



UNTAR untuk INDONESIA



UNTAR
FAKULTAS
KEDOKTERAN



Prosiding

The 1st Tarumanagara Conference on Health and Medicine

Selasa, 12 April 2022

Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara



Prosiding

The 1st Tarumanagara Conference on Health and Medicine

Selasa, 12 April 2022

Editor:

Dr. dr. Arlends Chris, M.Si.
Erick Sidharta, S.Si., M.Biomed.
dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A., IBCLC

Penerbit:

Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Alamat Redaksi:

Jln. Letjen. S. Parman No. 1 Kampus 1 UNTAR, Gedung J,
Lantai 2 Jakarta Barat Telp: 021-5671747, ext. 401
E-mail: uppm@fk.untar.ac.id

PROSIDING
The 1st Tarumanagara Conference on Health and Medicine
**“Implementasi Luaran Penelitian dalam Upaya Mewujudkan
Pelayanan Kesehatan Masyarakat Indonesia yang Lebih Baik”**

diterbitkan
Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
@2022 Universitas Tarumanagara

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini, dalam bentuk apapun
dan dengan cara apapun, tanpa izin tertulis dari UPPM FK UNTAR

ISBN 978-623-6775-78-3



Susunan Panitia Pelaksana

- Penasehat : Dr. dr Noer Saelan Tadjudin, Sp.KJ
Pengarah : dr Rebekah Malik, M.Pd.Ked
dr Shirly Gunawan, Sp.FK
dr Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC
- Ketua Pelaksana : dr. Susy Olivia Lontoh, M.Biomed
Wakil Ketua : dr. Zita Atzmardina, MM, M.K.M, Sp.KKLP
Bendahara : dr. Clement Drew, M.Epid
- Sie Acara : dr. Herwanto, Sp.A
dr. Yoanita Widjaya, M.Pd.Ked
dr. Djung Lilya Wati, Sp.N
dr. Zita Atzmardina, MM, M.K.M, Sp.KKLP
dr. David Limanan, M.Biomed
dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi
dr. Dorna Yanti Lola Silaban, M.Gizi, Sp.GK
Astin Mandalika
Kaffa Nailul Masruroh
Eilen Corrinna Emery Sampean
Muhammad Dzakwan Dwi Putra
- Sie Ilmiah dan Publikasi : Dr. dr. Arlends Chris, M.Si
Erick Sidharta, S.Si, M.Biomed
dr. Novendy, MKK, Sp. KKLP, FISPH, FISCM
dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC
dr. Ria Buana, M.Biomed
dr. Octavia Dwi Wahyuni, M.Biomed
dr. Velma Herwanto, SpPD, FINASIM, PhD
Dr. dr. Siufui Hendrawan, M.Biomed
Dr. dr. Meilani Kumala, MS, SpGK
dr. Fenny Yunita, MSi, PhD
Ivan Santiago
Cyntia Tanujaya
Nawaika Shafira Putri
Devina Gunawan
- Sie Website dan Dokumentasi : dr. Clement Drew, M.Epid (koordinator)
dr. Silviana Tirtasari, M.Epid
dr. Olivia Charissa, M.Gizi, Sp.GK
Stefanny Sartono
Nisrina Haifa Luftia
Wisasti Gladys Chantika Tiranda
Nina Edhita Odilia

1st TaCoHaM 2022

Sie Ilmiah dan Publikasi : Dr. dr. Arlends Chris, M.Si
Erick Sidharta, S.Si, M.Biomed
Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK (K)
Dr. dr. Siufui Hendrawan, M.Biomed.
dr. Novendy, MKK, Sp. KKLP, FISPH, FISCAM
dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC
dr. Ria Buana, M.Biomed
dr. Octavia Dwi Wahyuni, M.Biomed
dr. Velma Herwanto, SpPD, FINASIM, PhD
dr. Ernawati, SE, MS, Sp. KKLP, FISCAM, FISPH
dr. Fenny Yunita, MSi, PhD

Reviewer : Dr. dr. Arlends Chris, M.Si
Erick Sidharta, S.Si, M.Biomed
Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK (K)
dr. Novendy, MKK, Sp. KKLP, FISPH, FISCAM
dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC
dr. Ria Buana, M.Biomed
dr. Octavia Dwi Wahyuni, M.Biomed
dr. Velma Herwanto, SpPD, FINASIM, PhD
dr. Ernawati, SE, MS, Sp. KKLP, FISCAM, FISPH
dr. Fenny Yunita, MSi, PhD

Editor : Dr. dr. Arlends Chris, M.Si
Erick Sidharta, S.Si, M.Biomed
dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	i
SUSUNAN KEPANITIAAN	ii
DAFTAR ISI	v
LAPORAN KETUA 1 st TaCoHaM 2022	xi
SAMBUTAN KETUA UPPM FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA	xiii
SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA	xiv
SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS TARUMANAGARA	xv
PEMBICARA DAN MODERATOR	xvi
SUSUNAN ACARA	xvii
MAKALAH 1 st TACOHAM	
Topik: Corona Virus Disease-19 (COVID-19)	1
Karakteristik Penggunaan APD pada Dokter Spesialis di Poliklinik RS Sumber Waras Jakarta Selama Pandemi COVID-19 Amelci Krezentia, Peter Ian Limas	2
Gambaran Jumlah Limfosit Absolut dan Neutrophile-Lymphocytes Ratio Pasien COVID-19 di RS Swasta Jakarta Barat Amirah Dea Putri Zahirah, Paskalis Gunawan	10
Analisis Data Kapnografi pada Penggunaan Masker N-95 dan Tidak Menggunakan Masker N-95 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018 Anissya Rima Oktavia, Peter Ian Limas	17
Gambaran Hasil Pemeriksaan RT-PCR SARS-COV-2 di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR Aulia Seftia Dayana, Donatila Mano S	25
Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Teknisi Pesawat Terbang Angkatan Udara Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma Azzahra Hafidza, Silviana Tirtasari	32
Hubungan Gejala Sesak Nafas dengan Hasil RT-PCR-SARS-COV-2 di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR Efrida Karisma Seleky, Donatila Mano S	37
Gambaran Outcome Pasien COVID-19 pada Salah Satu Rumah Sakit di Jakarta Barat Periode Maret 2020-Januari 2021 Given Kentanto, Paskalis Gunawan	42

1st TaCoHaM 2022

Tingkat Kecemasan Perawat dan Dokter RS Kasih Herlina Sorong dalam Pelayanan COVID-19 dengan Skala HARS Termodifikasi Gustia Puja Maharani, Mochamat Helmi	49
Analisis Hubungan Gejala Demam dengan Hasil Pemeriksaan RT-PCR-SARS-COV-2 di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR Jennifer Grace, Donatila Mano S	55
Hubungan Gejala Batuk dengan Hasil Pemeriksaan RT-PCR SARS-COV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK UNTAR Nabila Stevany, Donatila Mano S	61
Topik: Infeksi dan Penyakit Tropik	69
Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas XII tentang Pencegahan Infeksi Bakteri Escherichia Coli pada Manusia di SMA Y Kabupaten Blitar Son Ardianto, Linda Sulistiani Budiarmo	70
Topik: Kesehatan Anak	75
Pendidikan dan Pekerjaan Ibu Sebagai Faktor Risiko Gangguan Perkembangan Anak Usia 3-24 Bulan di 3 Puskesmas Jakarta Barat Januari-Maret 2020 Angel Felisia, Melani Rahmi Mantu	76
Gambaran Status Gizi Bayi Usia 6-12 Bulan dengan Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI) Instan, MPASI Rumahan dan MPASI Campuran Inggar Nastiti Aifunan, Fransiska Farah	83
Penurunan Imunisasi Dasar/Lanjutan Selama Pandemi COVID-19 Sylvia Regina, Wiyarni	95
Topik: Penyakit Kulit	101
Gambaran Kejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Sumber Waras Cindy Clarissa Sukardi, Irene Dorthy Santoso	102
Efek Penyuluhan tentang Tinea Versikolor dengan Media Audiovisual pada Santriwati Anshor Al-Sunnah Kecamatan Kampar, Riau Cindy Irawan, Irene Dorthy Santoso	108
Pengaruh Edukasi terhadap Pengetahuan Santriwati Puteri Ummul Mukminin tentang Penyakit Skabies Rani Nisrina, Sukmawati Tansil Tan	116

1st TaCoHaM 2022

Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara tentang Penggunaan Tabir Surya Rizky Ramadhani Syafitri Siregar, Irene Dorthy Santoso	120
Gambaran Kadar Hidrasi Kulit Tangan pada Tenaga Medis di Rumah Sakit Sumber Waras pada Masa Pandemi COVID-19 Salsa Ratia Wardhany, Linda Yulianti Wijayadi, Sari Mariyati Dewi Nata Prawira	126
Gambaran Kadar Hidrasi Kulit Tangan Pasien Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras pada Era Pandemi COVID-19 Shafira Ramadhanti Oviarda, Linda Yulianti Wijayadi, Fenny Yunita	134
Pengaruh Penyuluhan Kesehatan tentang Skabies dengan Metode Presentasi terhadap Tingkat Pengetahuan Santri di Pondok Pesantren Bakom Kabupaten Bogor Vanessa Zahra, Irene Dorthy Santoso	143
Topik: Penyakit Tidak Menular	149
Hubungan antara Kejadian Gastroesophageal Refluks Disease dengan Pandemi COVID-19 pada Mahasiswa Alfi Sri Fachriyah, Alfianto Martin	150
Prevalensi Buta Warna pada SMA Negeri 2 Bogor Alyza Syafrita Ikhsani, Meriana Rasyid	155
Prevalensi GERD pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2017-2019 Desi Ayu Wulandari, Samuel Halim, Clement Drew	160
Profil Telinga Luar Berdasarkan Hasil Fotografi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2017 Tahun 2020 Ella Windasari Gultom, Mira Amaliah	169
Asupan Konsumsi Kafein dan Pola Defekasi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jeni Noprianti, Dorna Yanti Lola Silaban	175
Gambaran Tekanan Darah terhadap Posisi Tubuh pada Dewasa di Jakarta Barat 2020 Patrick Bima Indriadi, Susy Olivia Lontoh	182
Hubungan Durasi Penggunaan Layar Digital dengan Computer Vision Syndrome pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Salomo Hizkia Suprabowo, Silviana Tirtasari, Meriana Rasyid	189
Topik: Gizi dan Risiko Penyakit	196
Hubungan Aktivitas Fisik dan Status Gizi pada Mahasiswa FK UNTAR pada Saat Pandemi COVID-19 Billy Oktavian, Olivia Charissa	197

1st TaCoHaM 2022

Hubungan Internet Addiction dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Ezra Michael Mulyadi, Frisca Natalia	205
Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang terhadap Penyakit Paru Obstruktif Kronis pada Kelompok Usia Diatas 45 Tahun di Puskesmas Kecamatan GP Jakarta Barat Filipo David, Alexander Halim Santoso	212
Perbedaan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Berdasarkan Konsumsi Buah dan Sayuran Oktavia Setyaningrum, Idawati Kardjadidjaja	219
Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Perut terhadap Kejadian Diabetes Melitus pada Dewasa Usia 20-45 Tahun di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan Jakarta Barat Rayhan Alghifari Iridansyah Siregar, Alexander Halim Santoso	226
Topik: Latihan Fisik dan Kesehatan Kerja	237
Hubungan Posisi dan Lama Duduk terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara Bay Hepi Kosasih, Octavia Dwi Wahyuni	238
Angka Kejadian Cedera Otot Hamstring Berdasarkan Usia pada Atlet Sepakbola di Wilayah Jabodetabek Bryan Anggareti Mahandra, Tjie Haming Setiadi, Susy Olivia Lontoh	245
Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup pada Masyarakat Dewasa Muda di Kabupaten Karawang Selama Pandemi COVID-19 Intan Fredika Bahari, Alfianto Martin	253
Proporsi Degenerasi Diskus Intervertebralis Lumbal dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Radiografi Konvensional Vertebra Lumbosakral Jeffrey, Inge Friska Widjaya	260
Pengaruh Posisi Kerja dengan Kejadian Gangguan Musculoskeletal terhadap Kesehatan Karyawan Pabrik Kayu PT Albasi Priangan Lestari Muhammad Rizal Permana, Novendy	266
Topik: Kesehatan Mental	275
Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Insomnia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018 Annisa Dwi Febriana, Noer Saelan Tadjudin	277
Hubungan Dukungan Keluarga dengan Prevalensi Depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020 Caitlyn Natasha Horyono, Anastasia Ratnawati Biromo	282

1st TaCoHaM 2022

Hubungan Tingkat Stres dengan Insomnia pada Mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Cindy Yusliani, Djung Lilya Wati	290
Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Edward Then, Rebekah Malik	299
Hubungan Penggunaan Media Elektronik dengan Gangguan Tidur pada Pelajar SMPN 1 Karangtengah Cianjur Fatimah Aufatunnisa, Melani Rahmi Mantu	305
Hubungan Kesepian dengan Depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Felix Ongko, Arlends Chris	313
Gambaran Tingkat Ansietas Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018 Desember 2020 - Februari 2021 Hana Syafira, Samuel Halim	321
Pengaruh Smartphone terhadap Gangguan Tidur Siswa SD Kelas 1-6 di Sekolah Dasar X Jakarta Barat Jessica Feodora, Herwanto	327
Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019 Josephine Alicia Bierhuijs, Anastasia Ratnawati Biromo	332
Hubungan Kecemasan dengan Kekuatan Genggam Tangan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Laurensius, Arlends Chris	339
Hubungan Durasi Tidur terhadap Obesitas Anak SD Kelas 1-6 Di SD X Jakarta Barat Lucky Anthony Setiawan, Herwanto	345
Pengaruh Sleep Hygiene terhadap Gangguan Tidur Siswa SD X Jakarta Barat Tahun Ajaran 2019/2020 Priscilla Elnatan Christina, Herwanto	352
Gambaran Kejadian Depresi pada Orang dengan Epilepsi dengan Menggunakan HDRS di Yayasan Epilepsi Indonesia Sarah Janitra Jahja, Irawaty Hawari	359
Hubungan Kepribadian dengan Adiksi Smartphone pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019 Talitha Zahwa Atha Salsabila, Noer Saelan Tadjudin	368
Gambaran Fungsi Kognitif pada Lansia Menggunakan Montreal Cognitive Assessment Indonesia di Panti Werdha Wisma Mulia Periode Desember 2019 Jakarta Barat Yongkie Tanjung, Paskalis Gunawan	376

Topik: Farmakologi, Herbal dan Pangan Fungsional	383
Ekstrak Kulit Pisang Merah (<i>Musa Acuminata</i> Colla Aaa): Uji Fitokimia, Aktivitas Antioksidan, Uji Toksisitas dan Kadar Metabolit Sekunder Christobal Anugerah Tanisa, Kumala Dewi Darmawi	384
Ekstrak Buah Mulberi Putih (<i>Morus Alba</i> L): Uji Fitokimia, Aktivitas Antioksidan, Uji Toksisitas dan Kadar Metabolit Sekunder Johanes Andrew, Kumala Dewi Darmawi	393
Skrining Fitokimia, Kapasitas Antioksidan dan Uji Toksisitas Serta Kadar Metabolit Sekunder dari Ekstrak Daun Ungu, <i>Graptophyllum Pictum</i> (L.) Griff Syaied Auliya Al Aziz, Kumala Dewi Darmawi	403
Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap terhadap Obat Tradisional pada Mahasiswa Universitas Tarumanagara Periode 2020/2021 Vania Aprilya Vibri Sikomena, Fenny Yunita	410
Gambaran Pola Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Pasca Caesar Andrew Christian Massie, Fenny Yunita	417
Topik: Pendidikan Kedokteran	424
Hubungan Stres dengan Prestasi Akademik Saat Pandemi COVID-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019 Alif Aditya Farandila Saedi, Noer Saelan Tadjudin	425
Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Bantuan Hidup Dasar (BSH) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada Tingkat Pertama Arryza Fahrira Ikhsani, Nency Martaria	435
Hubungan Burnout dengan Prestasi Akademik pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019 Derby Ayudhia Utami Iskandar Putri, Noer Saelan Tadjudin	445
Hubungan Manajemen Waktu dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Erwin Kurniawan Santosa, Rebekah Malik	452
Perbandingan Fungsi Kognitif Sebelum dan Sesudah Ujian Tulis Blok pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018 Jesslyn Azaria Tandayu, Nency Martaria	457
DAFTAR NAMA PEMAKALAH 1 st TACOHAM	466

LAPORAN KETUA 1st TaCoHaM 2022

Salam Sejahtera bagi kita semua.

Kegiatan ilmiah '*Tarumanagara Conference on Health and Medicine*' (TaCoHaM) untuk pertama kalinya berhasil diselenggarakan pada hari Selasa, 12 April 2022. Perkembangan kemajuan teknologi serta cepatnya arus informasi mendorong era revolusi industri 4.0 berkembang pesat. Era industri 4.0 menjadi tantangan dan berdampak pada pendidikan kedokteran serta kesehatan. Mahasiswa beserta dosen didorong untuk aktif menciptakan karya ilmiah berbasis riset sebagai langkah untuk pengembangan inovasi dalam bidang kesehatan. Tema kegiatan Seminar TaCoHaM 2022 adalah '**Implementasi Luaran Penelitian dalam Upaya Mewujudkan Pelayanan Kesehatan Masyarakat Indonesia yang Lebih Baik**'. Kegiatan seminar ini merupakan langkah awal dari Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara untuk meningkatkan luaran publikasi hasil penelitian mahasiswa, sekaligus meningkatkan minat mahasiswa dan dosen melakukan penelitian dan/atau pengabdian berbasis penelitian, Kegiatan seminar ini bersinergis dengan pengembangan wawasan, peningkatan kompetensi dalam bidang penelitian, publikasi, dan pengabdian kepada masyarakat untuk menghasilkan inovasi di bidang kesehatan dan kedokteran yang bermanfaat bagi kesejahteraan umat manusia serta menyambut tantangan revolusi industri 4.0.

Kegiatan TaCoHaM diawali dengan kegiatan seminar oleh *Keynote Speaker*: Dr. dr. Anung Sugihantono, M.Kes (Tenaga Ahli di Badan KPK Kemenkes RI) dan *Plenary Speaker* : Prof. Ir. Agustinus Purna Irawan, I.P.U. ASEAN Eng (Rektor Universitas Tarumanagara) dan dr. Mochamat Helmi, M.Sc, SpAn, KIC, FISQUA (Dosen aktif Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara) serta dimoderatori oleh dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC (Dosen dan Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara). Kami mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan kehadiran narasumber pada kegiatan seminar TaCoHaM 2022. Banyak sekali ilmu dan informasi yang didapat pada sesi seminar ilmiah tersebut.

Pada penyelenggaraan TaCoHaM yang berlangsung pada masa pandemi kami menerima cukup banyak artikel dan menghasilkan luaran berupa jurnal *Ebers Papyrus* dan *Tarumanagara Medical Journal* serta **Prosiding TaCoHaM 2022**. Keseluruhan artikel tersebut telah melalui proses penilaian baik tata penulisan, pengujian *similarity index* dengan nilai maksimal 30%, sehingga dapat dinyatakan layak menjadi rujukan ilmiah dan substansi oleh dewan komite ilmiah. Artikel tersebut dipresentasikan pada sesi *plenary diskusi* sehingga artikel yang terdapat dalam TaCoHaM UNTAR 2022 layak sebagai sumber referensi ilmiah dikalangan ilmuwan.

Kami ucapkan terima kasih kepada Yayasan Tarumanagara, Rektor Universitas Tarumanagara beserta jajarannya, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara beserta jajarannya, Unit Penelitian Pengabdian Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, para komite ilmiah, undangan, rekan panitia yang sudah bekerja keras serta semua pihak terkait yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu. Tanpa bantuan serta kehadiran kalian, seminar ini tidak mungkin terwujud. Terima kasih atas kesediaan narasumber telah membantu pada kegiatan seminar TaCoHaM 2022. Apresiasi yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada seluruh

1st TaCoHaM 2022

pemakalah yang telah berkontribusi serta mempercayakan makalahnya untuk didiseminasikan dalam TaCoHaM 2022. Akhir kata, kami mohon maaf sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Kritik dan saran akan selalu kami terima dengan terbuka untuk perbaikan kami di kegiatan selanjutnya. Semoga seminar ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

FK UNTAR Yes Yes Yes!

Selamat mengikuti seminar.

Jakarta, 12 April 2022

Ketua Panitia 1st TaCoHaM

dr. Susy Olivia Lontoh, MBiomed

SAMBUTAN KETUA UPPM FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Assalamualaikum wr wb, salam sejahtera bagi kita semua.

Sejalan dengan visi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara menjadi FK yang unggul dengan jiwa integritas, profesionalisme, dan *entrepreneurial*, Unit Penelitian, Publikasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat (UPPM) FK UNTAR menjalankan misi untuk menyelenggarakan dan mengembangkan kegiatan tridarma dalam bidang kedokteran bagi seluruh sivitas akademika yang berlandaskan nilai-nilai integritas, profesional dan *entrepreneurship* dengan keunggulan pada manajemen lanjut usia. Rencana Induk Penelitian dengan topik unggulan geriatri berkembang dalam spektrum yang luas dari peningkatan insiden penyakit metabolic hingga upaya peningkatan kualitas hidup pada lanjut usia, diusung oleh Kelompok Kerja Kesehatan Ibu Anak, Pokja Penyakit Metabolik dan Degeneratif, serta Pokja Herbal dan Pangan Fungsional.

Peningkatan mutu kualitas mahasiswa merupakan sasaran terpenting dalam rangka meningkatkan kualitas dan dampak dari pengembangan ilmu teknologi melalui kegiatan penelitian yang bermanfaat bagi kesejahteraan umat manusia, dan untuk mempertahankan nilai akreditasi tertinggi serta meningkatkan reputasi dan posisi FK UNTAR. Dalam kurun waktu 2020-2021 di 'era pandemi' terselenggara sidang terhadap 412 judul penelitian mahasiswa, di antaranya telah menghasilkan 60 artikel yang dipublikasikan dalam Ebers Papyrus, Tarumanagara Medical Journal, Jurnal Muara Medika dan Psikologi Klinis, Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, serta Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (Senapenmas) dan *Proceedings of the 1st Tarumanagara International Conference* di majalah *Advances in Health Sciences Research*. Untuk mewadahi hasil penelitian mahasiswa yang belum mendapat kesempatan publikasi, kami mengupayakan penyelenggaraan **1st Tarumanagara Conference on Health and Medicine (TaCoHaM)**, yang kami inginkan menjadi langkah pengembangan potensi mahasiswa FK UNTAR sebagai pemakalah sekaligus menerbitkan hasil penelitian mereka ke forum ilmiah dan jurnal.

Segenap tim UPPM FK UNTAR berharap ajang TaCoHaM akan mendorong para dosen semakin bersemangat membimbing mahasiswa sehingga arah risetnya dapat mencapai indeks pencapaian target kinerja penelitian dan pengabdian berupa jumlah artikel terbit pada jurnal bereputasi, HAKI dan diseminasi hasil pemikiran pada forum-forum ilmiah dan klaster pendidikan dan PPM.

Jakarta, 12 April 2022

Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat FK UNTAR

dr. Wiyarni Pambudi, SpA

SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Salam sejahtera bagi kita semua.

Pertama-tama marilah kita mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga acara TaCoHaM yang pertama ini dapat berlangsung pada hari ini. ***Tarumanagara Conference on Health and Medicine (TaCoHaM)*** yang pertama ini menitikberatkan pada implementasi luaran penelitian dalam upaya mewujudkan pelayanan kesehatan masyarakat Indonesia yang lebih baik.

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (FK UNTAR) merupakan salah satu Universitas Swasta di Jakarta yang memiliki predikat akreditasi A. Sebagai salah satu wujud bukti kinerja Tri Darma Perguruan Tinggi, FK UNTAR perlu terus mendukung dan meningkatkan publikasi ilmiah. Mahasiswa senantiasa didukung dan dituntut untuk melakukan berbagai penelitian serta menuangkan hasil penelitian yang dilakukan dalam bentuk skripsi. Mahasiswa dan dosen juga diharapkan dapat berkolaborasi dalam menghasilkan luaran publikasi untuk setiap penelitian yang sudah dilaksanakan.

Seiring dengan terjadinya peningkatan luaran publikasi hasil penelitian mahasiswa yang disertai dengan meningkatnya minat mahasiswa dan dosen dalam melakukan penelitian dan/atau pengabdian berbasis penelitian, maka FK UNTAR melalui Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM) FK UNTAR berupaya memfasilitasi dengan menyediakan wadah untuk menyampaikan hasil dari penelitian-penelitian tersebut dalam bentuk publikasi ilmiah. Sampai saat ini ada sekitar 1684 judul penelitian yang sudah terlaksana, namun hasil penelitian yang sudah terpublikasi masih sangat kurang yaitu <6%. Hal ini mendorong FK UNTAR untuk menyelenggarakan suatu kegiatan seminar ilmiah seperti TaCoHaM saat ini.

Sasaran dari kegiatan seminar ilmiah ini adalah dosen dan mahasiswa. Melalui kegiatan seminar ini mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan wawasan serta meningkatkan kompetensi dalam bidang penelitian, publikasi dan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, mahasiswa juga dapat menghasilkan inovasi di bidang kesehatan dan kedokteran dalam rangka menyambut dan menjawab tantangan revolusi industri 4.0.

Terima kasih untuk semua pihak yang telah mendukung terlaksananya TaCoHaM ke-1 ini dengan baik. Semoga TaCoHaM ke-1 ini dapat semakin meningkatkan luaran publikasi hasil penelitian mahasiswa yang lebih baik lagi.

Selamat mengikuti TaCoHaM ke-1 ini, semoga sukses dan dapat berkontribusi untuk dunia kesehatan dan kedokteran. Selamat berseminar.

Jakarta, 12 April 2022

Plt. Dekan FK UNTAR

Dr. dr. Noer Saelan Tadjudin, Sp.KJ

SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Kami mengucapkan selamat atas terselenggaranya Tarumanagara Conference on Health and Medicine (**TaCoHaM**) 2022 oleh Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Kegiatan ini sangat baik sebagai wadah bagi dosen dan mahasiswa untuk mempresentasikan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan mempersiapkan luaran dalam bentuk artikel ilmiah terpublikasi.

Tema **TaCoHaM 2022** adalah: "***Implementasi Luaran Penelitian dalam Upaya Mewujudkan Pelayanan Kesehatan Masyarakat Indonesia yang Lebih Baik***" sangat relevan jika dikaitkan dengan kondisi pandemi Covid 19 dimana sebagai masyarakat kita mengalami situasi yang tidak mudah dalam melaksanakan berbagai aktivitas dalam keseharian. Hasil penelitian dosen dan mahasiswa yang dapat diimplementasi dalam kehidupan nyata dan menjadi bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat luas, sangat diharapkan dan dinantikan sebagai salah satu kontribusi dalam mewujudkan pelayanan kesehatan yang lebih baik.

Peran aktif dari para peneliti, dosen dan mahasiswa sangat diharapkan, sehingga masyarakat merasakan kehadiran kita dalam membantu mengatasi berbagai kesulitan yang dirasakan oleh masyarakat melalui pemberian solusi kreatif yang mampu memberikan hasil yang baik. Hal ini juga sangat relevan dengan semangat merdeka belajar dan kampus merdeka yang memberikan banyak kesempatan dosen dan mahasiswa untuk menghasilkan berbagai capaian dalam proses penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya **TaCoHaM 2022** ini dengan baik. Semoga **TaCoHaM 2022** mampu menghadirkan berbagai inovasi, kreativitas dan terobosan dalam pelaksanaan pemberdayaan masyarakat menuju kehidupan yang lebih sejahtera, melalui bidang Kesehatan.

Selamat mengikuti **TaCoHaM 2022**, semoga sukses dalam menghasilkan berbagai penelitian terbaru dan dapat membangun kolaborasi yang baik antara para peneliti, dosen, mahasiswa antar perguruan tinggi dan instansi lainnya. Selamat berkonferensi.

Jakarta, 12 April 2022

Rektor

Prof. Dr. Ir. Agustinus Purna Irawan, IPU, ASEAN Eng.

PEMBICARA DAN MODERATOR

Plenary session

- Keynote Speaker : **Dr. dr. Anung Sugihantono, M.Kes**
Tenaga Ahli Badan KPK Menkes RI
- Plenary Speaker : **Prof. Ir. Agustinus Purna Irawan, I.P.U. ASEAN Eng**
Rektor Universitas Tarumanagara
dr. Mochamat Helmi, M.Sc, SpAn, KIC, FISQUA, MARS
Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- Moderator : **dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC**
Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat FK UNTAR

Paralel session

- Speaker : Pemakalah terpilih
- Moderator : **dr. Yoanita Widjaya, M.Pd.Ked**
dr. Zita Atzmardina, MM, M.K.M, Sp.KKLP
dr. Dorna Yanti Lola Silaban, M.Gizi, Sp.GK
dr. Djung Lilya Wati, Sp.N
dr. Herwanto, Sp.A
dr. David Limanan, M.Biomed
dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi

SUSUNAN ACARA

Waktu	Kegiatan	Pembicara
08.00-08.30	Pembukaan - Lagu Kebangsaan Indonesia Raya dan Hymne FK UNTAR - Laporan Ketua Panitia - Sambutan Dekan FK UNTAR - Sambutan Rektor FK UNTAR	MC: dr. Yoanita dr. Susy Olivia Lontoh, M.Biomed Dr. dr. Noer Saelan Tadjudin, Sp.KJ Prof. Ir. Agustinus Purna Irawan, I.P.U. ASEAN Eng
08.30-08.50	Keynote Speakers	Dr. dr. Anung Sugihantono, M.Kes Tenaga Ahli Badan KPK Menkes RI
08.50-09.10	Plenary Speakers	Prof. Ir. Agustinus Purna Irawan, I.P.U. ASEAN Eng Rektor Universitas Tarumanagara
09.10-09.30	Plenary Speakers	dr. Mochamat Helmi, M.Sc, SpAn, KIC, FISQUA, MARS
09.30-09.45	Question Answer	Moderator: dr Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC
09.45-10.00	Penyerahan sertifikat	MC: dr. Yoanita, M.Pd.Ked
10.00-12.00	Paralel Session I: Room 1-2-3-4-5-6	Pemakalah: mahasiswa PSSK dan PSPD FK UNTAR Moderator: - dr. Yoanita Widjaya, M.Pd.Ked - dr. Zita Atzmardina, MM, M.K.M, Sp.KKLP - dr. Dorna Yanti Lola Silaban, M.Gizi, Sp.GK - dr. Djung Lilya Wati, Sp.N - dr. Herwanto, Sp.A - dr. David Limanan, M.Biomed
12.30-13.00	Rehat	
13.00-15.00	Paralel Session II: Room 1-2-3-4-5-6	Pemakalah: mahasiswa PSSK dan PSPD FK UNTAR Moderator: - dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi - dr. Zita Atzmardina, MM, M.K.M, Sp.KKLP - dr. Dorna Yanti Lola Silaban, M.Gizi, Sp.GK - dr. Djung Lilya Wati, Sp.N - dr. Herwanto, Sp.A - dr. David Limanan, M.Biomed

Topik: Corona Virus Disease-19 (COVID-19)

Karakteristik Penggunaan APD pada Dokter Spesialis di Poliklinik RS Sumber Waras Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Amelci Krezentia, Peter Ian Limas

Gambaran Jumlah Limfosit Absolut dan Neutrophile-Lymphocytes Ratio Pasien COVID-19 di RS Swasta Jakarta Barat

Amirah Dea Putri Zahirah, Paskalis Gunawan

Analisis Data Kapnografi pada Penggunaan Masker N-95 dan Tidak Menggunakan Masker N-95 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018

Anissya Rima Oktavia, Peter Ian Limas

Gambaran Hasil Pemeriksaan RT-PCR SARS-COV-2 di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR

Aulia Seftia Dayana, Donatila Mano S

Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Teknisi Pesawat Terbang Angkatan Udara Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma

Azzahra Hafidza, Silviana Tirtasari

Hubungan Gejala Sesak Nafas dengan Hasil RT-PCR-SARS-COV-2 di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR

Efrida Karisma Selekty, Donatila Mano S

Gambaran Outcome Pasien COVID-19 pada Salah Satu Rumah Sakit di Jakarta Barat Periode Maret 2020-Januari 2021

Given Kentanto, Paskalis Gunawan

Tingkat Kecemasan Perawat dan Dokter RS Kasih Herlina Sorong dalam Pelayanan COVID-19 Dengan Skala HARS Termodifikasi

Gustia Puja Maharani, Mochamat Helmi

Analisis Hubungan Gejala Demam dengan Hasil Pemeriksaan RT-PCR-SARS-COV-2 di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR

Jennifer Grace, Donatila Mano S

Hubungan Gejala Batuk dengan Hasil Pemeriksaan RT-PCR SARS-COV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK UNTAR

Nabila Stevany, Donatila Mano S

KARAKTERISTIK PENGGUNAAN APD PADA DOKTER SPESIALIS DI POLIKLINIK RS SUMBER WARAS JAKARTA SELAMA PANDEMI COVID-19

Amelci Krezentia¹, Peter Ian Limas²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: amelci.406212064@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: pi_limas@yahoo.com

ABSTRAK

APD merupakan alat yang digunakan untuk melindungi diri dari penularan infeksi COVID-19 yang dapat ditularkan melalui droplet dan prosedur yang menimbulkan aerosol. Orang yang paling berisiko terinfeksi COVID-19 adalah orang yang memiliki riwayat kontak erat dengan kasus konfirmasi atau pasien COVID-19 dan tenaga kesehatan yang merawat pasien COVID-19. Oleh sebab itu, petugas layanan kesehatan di semua Rumah Sakit diwajibkan untuk memakai alat pelindung diri (APD) yang telah memenuhi standar mutu dan keamanan saat merawat pasien yang dicurigai atau dikonfirmasi COVID-19. **Tujuan penelitian ini adalah untuk** mengetahui karakteristik dalam penggunaan APD di berbagai poliklinik, dan mengetahui persentase penggunaan APD pada dokter spesialis di Poliklinik Rumah Sakit selama pandemi COVID-19. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan di RS Sumber Waras Jakarta dengan jumlah sampel sebanyak 24 dokter spesialis poliklinik. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada dokter spesialis di poliklinik. Berdasarkan hasil penelitian diketahui dokter spesialis di poliklinik RS Sumber Waras Jakarta memiliki tingkat risiko sedang dan sangat tinggi terhadap penularan COVID-19. Level APD di poliklinik RS Sumber Waras Jakarta yang paling banyak digunakan pada awal pandemi 2020 yaitu APD level 3 (54%), sedangkan pada saat pandemi bulan Februari-Maret 2021 yaitu APD level 2 (67%). Dapat disimpulkan bahwa, terdapat beberapa hal yang dapat memengaruhi karakteristik dalam penggunaan APD pada dokter spesialis di poliklinik selama pandemi COVID-19 yaitu jenis poliklinik berdasarkan tingkat risiko penularan COVID-19, dan level APD yang digunakan berdasarkan tindakan yang dilakukan oleh dokter di poliklinik.

Kata kunci: Alat Pelindung Diri (APD); COVID-19; dokter spesialis; poliklinik;

ABSTRACT

PPE is a tool used to protect oneself from the transmission of COVID-19 infection which can be transmitted through droplets and procedures that generate aerosols. People who are most at risk of being infected with COVID-19 are people who have a history of close contact with confirmed cases or COVID-19 patients and health workers who treat COVID-19 patients. Therefore, health care workers in all hospitals are required to wear personal protective equipment (PPE) that meets quality and safety standards when treating patients suspected of or confirmed COVID-19. The purpose of this study was to determine the characteristics of the use of PPE in various polyclinics, and to determine the percentage of PPE use by specialist doctors at the Hospital Polyclinic during the COVID-19 pandemic. as many as 24 polyclinic specialists. Data was collected by giving questionnaires to specialist doctors at the polyclinic. Based on the results of the study, it is known that specialist doctors at the Sumber Waras Hospital Jakarta polyclinic have a moderate and very high level of risk for COVID-19 transmission. The level of PPE at the Sumber Waras Hospital polyclinic in Jakarta that was most widely used at the beginning of the 2020 pandemic was PPE level 3 (54%), while during the pandemic in February-March 2021, it was PPE level 2 (67%). It can be concluded that, there are several things that can affect the characteristics in the use of PPE for specialist doctors at the polyclinic during the COVID-19 pandemic, namely the type of polyclinic based on the level of risk of COVID-19 transmission, and the level of PPE used based on the actions taken by doctors at the polyclinic.

Keywords: Personal Protective Equipment (PPE); COVID-19; medical specialist; Polyclinic;

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada akhir Desember 2019, muncul laporan dari kota Wuhan, di Provinsi Hubei, Cina, sekelompok orang terkena penyakit pernapasan akut yang parah.¹ Setelah dilakukan identifikasi dan isolasi virus, patogen untuk penyakit ini awalnya disebut 2019 novel Corona Virus (2019-nCoV), kemudian secara resmi di beri nama oleh WHO sebagai *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2* (SARS-CoV-2).² Virus ini ditularkan antara orang ke orang melalui kontak dekat dan droplet. Penularan melalui udara dapat terjadi pada prosedur yang menimbulkan aerosol dan perawatan pendukung (seperti Intubasi trakea, ventilasi non-invasif, trakeotomi, resusitasi jantung paru, ventilasi manual sebelum dilakukan intubasi, dan bronkoskopi).³ Orang yang paling berisiko terinfeksi COVID-19 adalah orang yang memiliki riwayat kontak erat dengan kasus konfirmasi atau pasien COVID-19 dan tenaga medis yang merawat pasien COVID-19.⁴ Oleh sebab itu, petugas layanan kesehatan di semua Rumah Sakit diwajibkan untuk memakai alat pelindung diri (APD) yang telah memenuhi standar mutu dan keamanan saat merawat pasien yang dicurigai atau dikonfirmasi COVID-19. APD merupakan alat yang digunakan untuk melindungi diri dari penularan virus.⁵ Menurut WHO, perlengkapan penting dari APD meliputi gaun pelindung, sarung tangan, masker atau respirator, kacamata, pelindung wajah, penutup kepala, dan sepatu bot karet.⁶ Gugus Tugas membagi tiga kategori APD berdasarkan tingkat perlindungan yang ditinjau dari lokasi dan cakupannya yakni APD level 1, APD level 2, dan APD level 3. Penentuan jenis APD ini disesuaikan dengan tempat layanan kesehatan, profesi, dan aktivitas tenaga medis.⁷ Pembagian tingkat risiko penularan COVID-19 bagi dokter dapat dibedakan menjadi 4 golongan, yaitu risiko penularan rendah, risiko penularan sedang, risiko penularan tinggi, dan risiko penularan sangat tinggi.⁸ Selama masa pandemi ini, APD sangat dibutuhkan oleh semua orang untuk menjaga tubuh agar terhindar dari penularan COVID-19. APD yang digunakan bagi masyarakat tentunya berbeda dengan APD yang digunakan oleh tenaga medis. Karena tingginya resiko terpapar infeksi, maka tidak sembarang APD yang dapat digunakan oleh tenaga medis. Terutama para dokter yang bekerja di Rumah Sakit, penggunaan APD di sesuaikan dengan kebutuhan berdasarkan tingkat perlindungannya. Contohnya dokter spesialis, seperti yang kita ketahui bahwa dokter spesialis mempunyai keahlian yang spesifik sehingga ada beberapa dokter spesialis yang sangat rentan terhadap penularan COVID-19 akibat tindakan yang dilakukan menimbulkan aerosol. Berdasarkan observasi, ditemukan banyak dokter spesialis di poliklinik Rumah Sakit menggunakan APD yang berbeda. Bahkan ada juga dokter spesialis yang jenis polikliniknya sama, namun dokter spesialis tersebut menggunakan APD yang berbeda. Oleh sebab itu, berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai karakteristik penggunaan APD pada dokter spesialis di poliklinik RS Sumber Waras Jakarta selama pandemi COVID-19.

METODE PENELITIAN

Studi penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, yang dilakukan di RS Sumber Waras Jakarta pada bulan Februari – Maret 2021. Perkiraan besar sampel penelitian ini membutuhkan 58 sampel. Dengan kriteria inklusi yaitu Dokter spesialis Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta yang menggunakan APD saat praktik selama pandemi COVID-19, bersedia menandatangani *informed consent*, dan mau mengikuti prosedur penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *informed consent* dan kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkiraan besar sampel penelitian ini membutuhkan 58 sampel, namun karena keterbatasan penelitian, maka responden penelitian ini didapatkan 24 dokter spesialis di poliklinik yang menggunakan APD saat praktik di Rumah Sakit selama pandemi COVID-19. Dari penelitian yang dilakukan pada 24 dokter spesialis dipoliklinik RS Sumber Waras Jakarta, Pada tabel 1 diketahui bahwa karakteristik jenis kelamin mempunyai jumlah responden yang sama banyak yakni 12 responden laki-laki (50%) dan 12 responden perempuan (50%). Berdasarkan usia diketahui bahwa jumlah responden yang paling banyak yakni berusia 36-40 tahun, dengan jumlah responden sebanyak 11 orang (46%). Berdasarkan bagian poliklinik diketahui bahwa jumlah responden yang paling banyak yakni pada bagian poliklinik bedah, penyakit kulit dan kelamin, serta saraf dengan jumlah responden pada masing-masing bagian poliklinik 3 responden (13%).

Tabel 1. Karakteristik responden di poliklinik RS Sumber Waras Jakarta

Karakteristik	Jumlah responden, n (%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	12 (50%)
Perempuan	12 (50%)
Usia	
31 - 35 tahun	4 (17%)
36 - 40 tahun	11 (46%)
41 - 45 tahun	3 (13%)
46 – 50 tahun	2 (8%)
51 – 55 tahun	2 (8%)
56 – 60 tahun	2 (8%)
Bagian Poliklinik	
Anak	2 (8,33%)
Bedah	3 (12,50%)
Gigi	1 (4,17%)
Jantung dan pembuluh darah	1 (4,17%)
Mata	2 (8,33%)
Obgyn	2 (8,33%)
Paru	2 (8,33%)
Penyakit dalam	1 (4,17%)
Penyakit kulit dan kelamin	3 (12,50%)
Psikiatri	2 (8,33%)
Saraf	3 (12,50%)
THT	2 (8,33%)

Risiko penularan COVID-19 rendah meliputi golongan dokter yang tidak berkontak langsung dengan pasien yang terkonfirmasi COVID-19 dan golongan dokter yang memberikan pelayanan tanpa berkontak dengan pasien. misalnya dokter di manajemen. Golongan dokter yang memiliki penularan risiko rendah ini, cara pengendalian risiko transmisi dapat dilakukan dengan menggunakan APD berupa masker bedah.

Pembagian tingkat risiko penularan COVID-19 bagi dokter dapat dibedakan menjadi 4 golongan yakni, Risiko Penularan Sedang meliputi golongan dokter yang berkontak langsung dengan pasien yang belum diberitahu status pasien terinfeksi COVID- 19. Golongan dokter yang memiliki penularan risiko sedang ini, cara pengendalian risiko transmisi dapat dilakukan dengan menggunakan APD level 2. Risiko penularan COVID-19 tinggi meliputi golongan dokter yang memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien yang terkonfirmasi COVID-19 tetapi dokter tidak melakukan tindakan yang mengeluarkan aerosol. Golongan dokter yang memiliki penularan risiko tinggi ini, cara pengendalian risiko transmisi dapat dilakukan dengan menggunakan APD level 3 dengan durasi penggunaan APD selama maksimal 6 jam. Risiko penularan COVID-19 sangat tinggi meliputi golongan dokter yang memberikan pelayanan kesehatan dengan melakukan tindakan yang mengeluarkan aerosol kepada pasien yang terkonfirmasi COVID-19, dan golongan dokter yang mengambil sampel pernapasan serta dokter yang melakukan tindakan otopsi. Golongan dokter yang memiliki penularan risiko sangat tinggi ini, cara pengendalian risiko transmisi dapat dilakukan dengan menggunakan APD level 3 dengan durasi penggunaan APD selama maksimal 6 jam.

Hasil pengamatan bagian poliklinik berdasarkan tingkat risiko penularan COVID-19 di RS Sumber Waras Jakarta, tingkat risiko sedang terdiri dari bagian poliklinik anak, bedah, jantung dan pembuluh darah, mata, obgyn, penyakit dalam, penyakit kulit dan kelamin, psikiatri serta saraf. Tingkat risiko sangat tinggi terdiri dari bagian poliklinik gigi, paru, dan THT dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Bagian poliklinik berdasarkan tingkat risiko penularan COVID-19 di rumah

Bagian Poliklinik	Tingkat Risiko Penularan COVID-19			
	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Anak	-	100%	-	-
Bedah	-	100%	-	-
Gigi	-	-	-	100%
Jantung dan pembuluh darah	-	100%	-	-
Mata	-	100%	-	-
Obgyn	-	100%	-	-
Paru	-	-	-	100%
Penyakit dalam	-	100%	-	-
Penyakit kulit dan kelamin	-	100%	-	-
Psikiatri	-	100%	-	-
Saraf	-	100%	-	-
THT	-	-	-	100%

Pada tabel 3 diketahui bahwa jenis APD yang paling banyak digunakan selama pandemi COVID-19 yaitu penutup kepala, masker, gaun, dan sarung tangan dengan persentase (>90%). Jenis masker yang paling banyak digunakan selama pandemi COVID-19 yaitu masker bedah dan masker N95 dengan persentase (>70%).

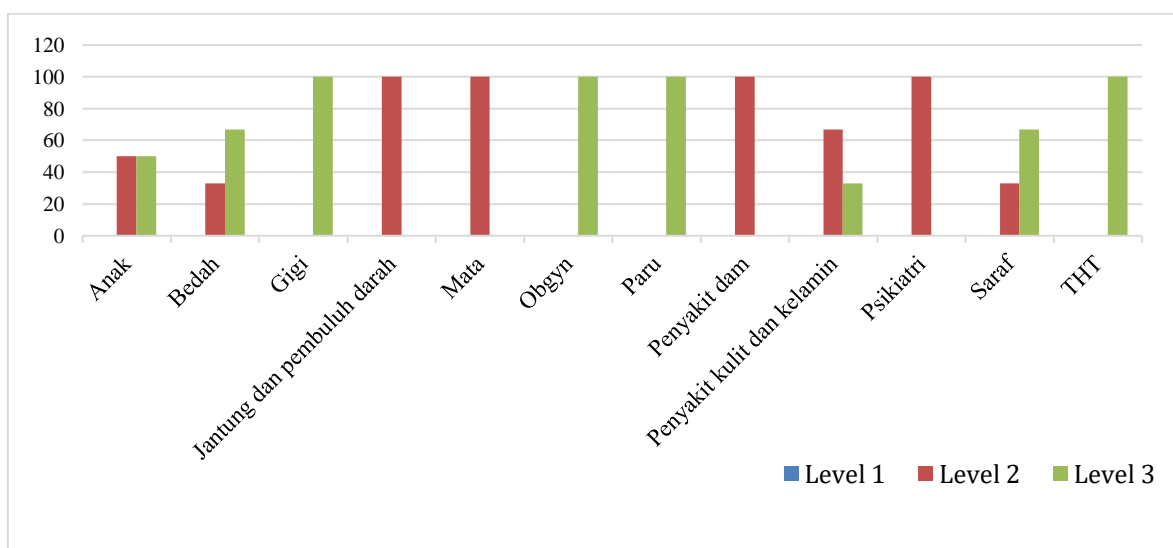
Rekomendasi standar APD tingkatan perlindungan pertama (APD level 1) digunakan pada lokasi atau kondisi seperti bagian rawat jalan umum, tempat praktik umum, pra-pemeriksaan triase, dan kegiatan yang tidak menimbulkan aerosol. Selanjutnya, standar APD tingkatan perlindungan kedua (APD level 2) digunakan pada lokasi atau kondisi seperti Ruang perawatan pasien, pengambilan sample non-pernapasan, dan bagian analisis (laboran). Kemudian, standar APD tingkat perlindungan ketiga (APD level 3) digunakan untuk ruang prosedur dan tindakan operasi ataupun tindakan otopsi serta kegiatan yang dapat menimbulkan terjadinya aerosol pada pasien dengan kecurigaan atau sudah terkonfirmasi COVID – 19. Dan juga digunakan pada saat pengambilan sampel pernapasan seperti swab nasofaring dan orofaring menggunakan APD tingkat perlindungan ketiga.

Hasil pengamatan tingkatan/level APD yang digunakan oleh Dokter Spesialis saat bekerja di Poliklinik RS Sumber Waras Jakarta pada awal pandemi 2020 bahwa penggunaan APD Level 1 (0%), penggunaan APD level 2 (46%), dan penggunaan APD level 3 (54%). Sedangkan hasil pengamatan tingkatan/ level APD yang digunakan oleh Dokter Spesialis saat bekerja di Poliklinik RS Sumber Waras Jakarta saat pandemi bulan Februari – Maret, bahwa penggunaan APD Level 1 (0%), penggunaan APD level 2 (67%), dan penggunaan APD level 3 (33%).

Tabel 3. Rangkuman survei jenis penggunaan APD pada dokter spesialis di Poliklinik RS Sumber Waras Jakarta berdasarkan tingkat risiko penularan COVID-19

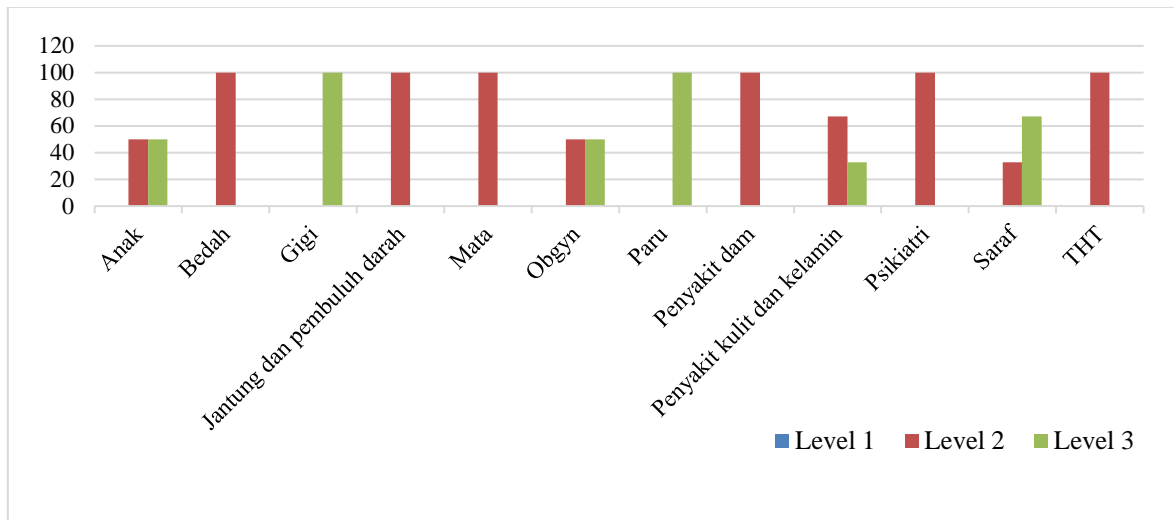
	Pada Awal Pandemi 2020				Saat Pandemi Febuari-Maret 2021			
	Risiko sedang		Risiko sangat tinggi		Risiko sedang		Risiko sangat tinggi	
	Pakai	Tidak pakai	Pakai	Tidak pakai	Pakai	Tidak pakai	Pakai	Tidak pakai
Jenis APD :								
Penutup Kepala	95%	5%	100%	0%	100%	0%	100%	0%
<i>Goggles</i>	53%	47%	80%	20%	26%	74%	80%	20%
<i>Face Shield</i>	79%	21%	100%	0%	63%	37%	100%	0%
Masker	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%
Gaun / <i>Gown</i>	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%
Sarung Tangan	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%
Sepatu Pelindung	16%	84%	40%	60%	0%	100%	20%	80%
Jenis Masker :								
Masker Bedah	100%	0%	100%	0%	95%	5%	100%	0%
Masker N95	74%	26%	100%	0%	74%	26%	100%	0%
Masker KN95	37%	63%	0%	100%	63%	37%	0%	100%
Masker FFP2	11%	89%	0%	100%	37%	63%	0%	100%
Masker FFP3	0%	100%	0%	100%	11%	89%	0%	100%
Masker RFR	0%	100%	0%	100%	5%	95%	0%	100%

Gambar 1 menampilkan hasil pengamatan tingkat/level APD yang digunakan pada masing-masing bagian poliklinik, diketahui bahwa pada awal pandemi 2020 bagian poliklinik anak menggunakan APD level 2 (50%) dan APD level 3 (50%), poliklinik bedah menggunakan APD level 2 (67%) dan APD level 3 (33%), poliklinik gigi menggunakan APD level 3 (100%), poliklinik jantung dan pembuluh darah menggunakan APD level 2 (100%), poliklinik mata menggunakan APD level 2 (100%), poliklinik obgyn menggunakan APD level 3 (100%), poliklinik paru menggunakan APD level 3 (100%), poliklinik penyakit dalam menggunakan APD level 2 (100%), poliklinik penyakit kulit dan kelamin menggunakan APD level 2 (67%) dan APD level 3 (33%), poliklinik psikiatri menggunakan APD level 2 (100%), poliklinik saraf menggunakan APD level 2 (33%) dan APD level 3 (67%), dan poliklinik THT menggunakan APD level 3 (100%).



Gambar 1. Diagram tingkatan/level APD yang digunakan berdasarkan bagian poliklinik RS Sumber Waras Jakarta pada awal pandemi 2020

Gambar 2 menampilkan hasil pengamatan tingkat/ level APD yang digunakan pada masing-masing bagian poliklinik, diketahui bahwa terdapat perbedaan level APD yang digunakan pada awal pandemi 2020 dan pada saat pandemi bulan Februari-Maret 2021 pada gambar 1 dan gambar 2, ditemukan perbedaan penggunaan level APD pada bagian poliklinik bedah (menggunakan APD level 2), obgyn (menggunakan APD level 2 dan level 3) dan THT (menggunakan APD level 2).



Gambar 2. Diagram tingkatan/ level APD yang digunakan berdasarkan bagian poliklinik RS Sumber Waras Jakarta pada bulan Februari - Maret 2021

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil studi karakteristik penggunaan APD pada dokter spesialis di Poliklinik RS Sumber Waras Jakarta selama pandemi COVID-19 dapat disimpulkan bahwa, terdapat beberapa hal yang dapat memengaruhi karakteristik dalam penggunaan APD pada dokter spesialis di poliklinik selama pandemi COVID-19 yaitu jenis poliklinik berdasarkan tingkat risiko penularan COVID-19, level APD yang digunakan berdasarkan tindakan yang dilakukan oleh dokter di poliklinik.

Dokter spesialis di poliklinik terdapat beragam tingkat risiko terhadap penularan COVID-19, bagian poliklinik RS Sumber Waras Jakarta yang memiliki tingkat risiko sedang yakni dari bagian poliklinik anak, bedah, jantung dan pembuluh darah, mata, obgyn, penyakit dalam, penyakit kulit dan kelamin, psikiatri, dan saraf. Serta yang memiliki tingkat risiko sangat tinggi yakni dari bagian poliklinik gigi, paru dan THT. Tingkatan/level APD yang digunakan oleh dokter spesialis di poliklinik RS Sumber Waras Jakarta pada awal pandemi 2020 paling banyak menggunakan APD level 3 yakni 54% sedangkan pada saat pandemi bulan Februari – Maret 2021 paling banyak menggunakan APD level 2 yakni 67%.

Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik ingin melakukan studi ini, diharapkan untuk meneliti dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan mengembangkan ide dengan meneliti kepada dokter spesialis lainnya yang belum diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ong JJY, Bharatendu C, Goh Y, Tang JZY, Sooi KWX, Tan YL, et al. Headaches Associated With Personal Protective Equipment – A Cross-Sectional Study Among Frontline Healthcare Workers During COVID-19. *American Headache Society*. 2020; 60:864-77.
2. Zheng Y, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the Cardiovascular System. *Nature Reviews Cardiology*. 2020; 17:259–60.
3. World Health Organization. Rational Use of Personal Protective Equipment for Coronavirus Disease (COVID-19) And Considerations During Severe Shortages. (Updated 2020 Apr 06; cited 2020 Jul 27). Available from: [https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)-and-considerations-during-severe-shortages](https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-(covid-19)-and-considerations-during-severe-shortages)
4. Respati T, Rathomi HS. *Kopidpedia – Bunga Rampai Artikel Penyakit Virus Korona (COVID-19)*. Jawa Barat: Pusat Penerbitan Universitas (P2U) Unisba; 2020.
5. Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kemenkes RI. *Standar Alat Pelindung Diri (APD) Dalam Manajemen Penanganan COVID-19*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kemenkes RI; 2020.
6. Ahmed J, Malik F, Arif TB, Majid Z, Chaudhary MA, Ahmad J, et al. Availability of Personal Protective Equipment (PPE) Among Us and Pakistani Doctors In COVID-19 Pandemic. *Cureus*. 2020;12 (6).
7. Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. *Standar Alat Pelindung Diri (APD) Untuk Penanganan COVID-19 Di Indonesia*. Revisi ke-2. Jakarta: Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19; 2020.
8. Tim Mitigasi Dokter Dalam Pandemi COVID-19 Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia. *Pedoman Standar Perlindungan Dokter di Era COVID-19*. (Diperbarui Agustus 2020; dikutip November 2020). Tersedia di: https://www.pdspatklin.or.id/assets/files/pdspatklin_2020_09_09_18_05_48.pdf

Gambaran Jumlah Limfosit Absolut dan *Neutrophile-Lymphocytes Ratio* pasien COVID-19 di RS swasta Jakarta Barat

Amirah Dea Putri Zahirah¹, Paskalis Andrew Gunawan^{2,*}

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email : amirah.405180007@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email : paskalisg@fkuntar.ac.id

ABSTRAK

Pada Desember 2019, sekelompok pneumonia dengan etiologi yang tidak diketahui muncul di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. COVID-19 yang berat dapat menimbulkan penyakit berupa pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal hingga menyebabkan kematian. Neutrofilia dan limfopenia secara paralel adalah ciri dari COVID-19. Model Absolute Lymphocyte Count dikembangkan untuk memprediksi tingkat keparahan pasien COVID-19 karena ditemukan pasien dengan limfosit yang lebih tinggi berada dalam masa pemulihan dibandingkan pasien dengan limfosit rendah dan pasien dengan limfosit <5% membutuhkan perawatan intensif. Neutrophile-Lymphocytes Ratio menjadi hal penting dalam *early warning system* pada COVID-19 karena virusnya menyerang limfosit T. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran limfosit absolut dan rasio neutrofil-limfosit pada pasien covid-19 di RS Swasta Jakarta Barat. Studi bersifat deskriptif dengan desain *cross-sectional* dan sebanyak 146 responden yang positif COVID-19. Data yang diambil berupa data rekam medis. Didapatkan hasil karakteristik responden pada penelitian yaitu COVID-19 paling banyak diderita oleh orang dengan rentang usia 46 – 55 tahun (39.70%). Rasio neutrofil-limfosit dan limfosit absolut merupakan indikator untuk menentukan prognosis keparahan COVID-19. Pada hasil penelitian didapatkan peningkatan rasio neutrofil-limfosit dan penurunan limfosit absolut. Hal ini disebabkan oleh adanya respon peradangan berupa respon imun spesifik dan respon imun non-spesifik.

Kata kunci : COVID-19, Neutrofil, Limfosit, Absolut, Rasio

ABSTRACT

In December 2019, a cluster of pneumonias of unknown etiology emerged in Wuhan City, Hubei Province, China. Severe COVID-19 can cause illnesses such as pneumonia, acute respiratory syndrome, kidney failure and even death. Neutrophilia and lymphopenia in parallel are hallmarks of COVID-19. The Absolute Lymphocyte Count model was developed to predict the severity of COVID-19 patients because it was found that patients with higher lymphocytes were recovering compared to patients with low lymphocytes and patients with lymphocytes <5% required intensive care. The Neutrophile-Lymphocytes Ratio is important in the early warning system for COVID-19 because the virus attacks T lymphocytes. The purpose of this study was to determine the description of absolute lymphocytes and the neutrophil-lymphocyte ratio in COVID-19 patients in West Jakarta Private Hospitals. The study is descriptive with a cross-sectional design and as many as 146 respondents were positive for COVID-19. The data taken in the form of medical record data. The results obtained from the characteristics of respondents in the study, namely COVID-19 suffered the most by people with an age range of 46 - 55 years (39.70%). The absolute neutrophil-lymphocyte and lymphocyte ratio is an indicator to determine the prognosis of the severity of COVID-19. The results showed an increase in the neutrophil-lymphocyte ratio and a decrease in absolute lymphocytes. This is caused by an inflammatory response in the form of a specific immune response and a non-specific immune response.

Keyword : COVID-19, Neutrophile, Lymphocyte, Absolute, Ratio

PENDAHULUAN

Berdasarkan penelitian sebelumnya, disebutkan bahwa sebagian besar model peringatan dini untuk menentukan prognosis keparahan penyakit dapat ditemukan pada 3 sel yang diukur pada pemeriksaan darah lengkap yaitu trombosit, limfosit dan neutrofil. Interpretasi pemeriksaan darah lengkap pada umumnya menyatakan bahwa neutrofilia berkaitan dengan infeksi bakteri dan limfopenia dikaitkan dengan infeksi virus. Neutrofilia dan limfopenia secara paralel merupakan ciri dari COVID-19.⁴ Neutrofilia dapat terjadi karena

respon fisiologik terhadap stress, misalnya karena olah raga, cuaca yang ekstrim, perdarahan atau hemolisis akut, melahirkan dan stress emosi akut dan keadaan patologis yang dapat menyebabkan netrofilia yaitu karena terdapat infeksi akut, radang atau inflamasi, dan kerusakan jaringan. Sedangkan keadaan neutropenia sering ditemukan pada penyakit virus, leukimia, anemia dan pengaruh obat-obatan. Model ALC (*Absolute Lymphocytes Count*) dikembangkan untuk memprediksi tingkat keparahan pasien COVID-19 karena ditemukan bahwa pasien dengan limfosit yang lebih tinggi berada dalam masa pemulihan dibandingkan pasien dengan limfosit yang rendah dan pasien dengan limfosit <5% membutuhkan perawatan intensif.² Penurunan yang signifikan pada jumlah total limfosit menunjukkan jika virus corona dapat mempengaruhi banyak sel kekebalan tubuh dan menghambat fungsi sistem kekebalan tubuh yang diperantarai sel.

Respon imun manusia yang disebabkan oleh virus sangat bergantung pada limfosit, dan inflamasi sistemik secara signifikan dapat menekan imunitas yang diperantarai sel, menurunkan kadar CD4+ limfosit T dan dengan demikian meningkatkan CD8+ supresor limfosit T. Oleh sebab itu, inflamasi yang dipicu oleh virus dapat meningkatkan rasio neutrofil-limfosit. Peningkatan NLR (*Neutrophile Lymphocytes Count*) ini dapat menyebabkan perkembangan COVID-19.⁴

Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa NLR cenderung lebih meningkat pada pasien COVID-19 parah dan memiliki jumlah neutrofil yang lebih tinggi dan dengan jumlah limfosit yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok pasien COVID-19 yang tidak parah.² NLR menjadi hal penting dalam *EWS* (*early warning system*) pada COVID-19 karena virusnya menyerang limfosit T. Maka ketika berada dalam masa yang parah limfosit T akan menurun dan menyebabkan badai imunologis.

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang bertajuk "Gambaran Limfosit Absolut dan NLR Pasien COVID-19 di RS Swasta Jakarta Barat Periode Juli 2020-Desember 2020".

METODE PENELITIAN

Studi yang dilakukan bersifat deskriptif dengan desain potong-lintang. Studi ini dilakukan disalah satu rumah sakit swasta Jakarta Barat pada bulan Januari 2021. Jumlah sampel yang masuk dalam kriteria inklusi ada 146 orang dan kriteria inklusinya adalah Pasien. COVID-19 yang terdiagnosis pada periode Juli 2020-Desember 2020 di Rumah Sakit Swasta Jakbar dan kriteria eklusinya adalah data rekam medis yang tidak lengkap, tidak jelas dan tidak terbaca. Pengambilan data dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien COVID-19 periode Juli 2020-Desember 2020 di rumah sakit swasta Jakarta Barat. Data ALC dan NLR yang diambil merupakan hasil lab pasien pada saat pertama kali masuk rumah sakit dan dinyatakan positif COVID-19. Data yang didapatkan kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden penelitian ini berjumlah 146 orang yang terdiagnosis COVID-19, didapatkan jumlah responden terbanyak pada rentang usia 46-59 tahun yaitu sebanyak 58 orang (39,7%) dan paling sedikit pada pasien dengan rentang usia 0-5 tahun yaitu 2 orang (1,4%). Hal ini sesuai dengan laporan kasus yang terjadi di Wuhan dimana pasien yang terkonfirmasi COVID-19 rata-rata berusia 56 tahun.^{6,7} Namun, berbeda dengan laporan Kementerian Kesehatan yaitu kasus positif terjadi terutama pada rentang usia 31-45 tahun (30,5%).⁸

Responden terutama memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 77 orang dengan persentase sebesar 52,7%. Hal ini berbeda dengan kasus COVID-19 yang dilaporkan Kementerian Kesehatan dimana persentase laki-laki lebih sedikit daripada perempuan yaitu 49,5% dan 50,5%.⁸ Namun, hal ini sesuai dengan laporan CDC (*Center for Disease Control*) yang menunjukkan perbandingan kasus pasien COVID-19 yang lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan yaitu 63,8% dan 36,2%. Hal ini mungkin terjadi karena laki-laki memiliki ACE-2 receptor lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, hal ini yang menjadi kemungkinan ekspresi jaringan yang lebih tinggi dari reseptor ini untuk infeksi coronavirus. Perempuan juga memiliki respon imun (*innate* & adaptif) yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.⁹

Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	n (%)
Usia	
0-5 tahun	2 (1,4%)
6-18 tahun	3 (2,1%)
19-30 tahun	18 (12,3%)
31-45 tahun	30 (20,5%)
46-59 tahun	58 (39,7%)
≥ 60 tahun	35 (24,0%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	77 (52,7%)
Perempuan	69 (47,3%)

Sumber: Pembagian usia berdasarkan data sebaran dari covid19.go.id/peta-sebaran

Cut off NLR yang digunakan adalah 3,13 yang merupakan cut off yang ditentukan oleh PDS PatKLIIn (*Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia*). Neutrophile-Lymphocytes Ratio yang meningkat terjadi pada 85 pasien (58,20%) yang menunjukkan adanya proses inflamasi yang meningkat dan dapat berkaitan dengan prognosis yang buruk. Tabel 2 juga menunjukkan nilai minimal, maksimal, nilai rata-rata dan juga standar deviasi dari gambaran NLR pasien Covid-19.

Tabel 2. Gambaran NLR pada Pasien COVID-19

NLR	n (%)	Nilai Maksimal n=146	Nilai Minimal n=146	Mean (SD) n=146
< 3,13	61 (41,80%)	2,00	1,00	1,41 (0,49)
> 3,13	85 (58,20%)			

Berdasarkan jenis kelamin, NLR paling banyak meningkat pada pasien dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 47 orang (61,03%) yang ditunjukkan pada tabel 3. Peningkatan NLR dapat digunakan sebagai peringatan dini gejala berat COVID-19 dan sebagai penanda prognostik untuk pasien positif COVID-19.⁴ Pemeriksaan NLR dapat meningkatkan kemampuan untuk menilai pasien dengan COVID-19. Oleh sebab itu, dapat direkomendasikan untuk menggunakan NLR untuk menilai prognosis dengan mempertimbangkan usia pasien, menilai keparahan penyakit berdasarkan gejala klinis pasien, dan menentukan pengobatan yang tepat untuk pasien COVID-19.⁴

Tabel 3. Gambaran NLR berdasarkan jenis kelamin

NLR	Jenis Kelamin	
	Laki-laki n=77	Perempuan n=69
< 3,13	30 (38,96%)	31 (44,92%)
> 3,13	47 (61,03%)	38 (55,07%)

Berdasarkan kelompok usia, pasien dengan rentang usia 46-59 tahun memiliki nilai NLR yang sangat tinggi dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Ditemukan sebanyak 85 orang (58,20%) mengalami peningkatan pada nilai NLR, dan paling banyak pada pasien laki-laki dengan rentang usia 46-59 tahun hal ini ditunjukkan pada tabel 4.

Berdasarkan penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pasien berusia <50 tahun dan NLR <3,13 dapat diisolasi di rumah. Pasien usia <50 tahun dengan NLR \geq 3,13 memiliki risiko rendah dan perlu diisolasi di rumah sakit. Pasien yang berusia 50 tahun dan memiliki NLR <3,13 berada pada risiko sedang dan perlu diisolasi di bangsal untuk pemantauan klinis dan pengobatan suportif. Pasien yang berusia 50 tahun dan memiliki NLR \geq 3,13 berisiko tinggi dan perlu dirawat di ICU dengan bantuan alat pernapasan invasive.⁴

Tabel 4. Gambaran NLR berdasarkan kelompok usia

NLR	Kelompok Usia (n=146)					
	0-5	6-18	19-30	31-45	46-59	\geq 60
< 3,13	2 (100%)	2 (66,66%)	11 (61,11%)	19 (63,33%)	16 (27,58%)	11 (31,42%)
> 3,13	0 (0,00%)	1 (33,33%)	7 (38,88%)	11 (36,66%)	42 (72,41%)	24 (68,57%)

Cut off nilai ALC yaitu $1500/\mu\text{L}$ yang merupakan ketetapan dari PDS PatKLI dan pada penelitian yang dilakukan ditemukan nilai ALC yang lebih dari $1500/\mu\text{L}$ pada 83 orang (56,80%) menunjukkan kadar ALC dalam keadaan normal atau pasien yang positif COVID-19 namun memiliki gejala yang ringan dan ditemukan sebanyak 63 pasien (43,20%) mengalami penurunan pada ALCnya ditunjukkan pada tabel 5. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ALC dengan derajat penyakit menurut hasil penelitian yang dilakukan Huang et al., menunjukkan bahwa sekitar 85% pasien COVID-19 derajat berat menderita limfopenia.

Tabel 5. Gambaran ALC pada Pasien COVID-19

ALC	n (%)	Nilai Maksimal n=146	Nilai Minimal n=146	Mean (SD) n=146
< 1500/ μ L	63 (43,20%)	2,00	1,00	1,56 (0,49)
> 1500/ μ L	83 (56,80%)			

Mayoritas pasien perempuan memiliki nilai ALC yang normal yaitu > 1500/ μ L sebanyak 42 orang (60,86%) dan pasien laki-laki hanya 41 orang (53,24%) dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Gambaran ALC berdasarkan jenis kelamin

ALC	Jenis Kelamin	
	Laki-laki n=77	Perempuan n=69
< 1500/ μ L	36 (46,75%)	27 (39,13%)
> 1500/ μ L	41 (53,24%)	42 (60,86%)

Pada hasil penelitian berdasarkan kelompok usia, ALC yang meningkat dan menurun memiliki jumlah pasien yang sama dan berada pada rentang usia yang sama juga yaitu usia 46-59 tahun, masing-masing sebanyak 29 orang dengan persentase masing-masing adalah 50% ditunjukkan pada tabel 7. Pasien COVID-19 dengan derajat parah menunjukkan peningkatan pada biomarker infeksi dan sitokin inflamasi. Jumlah sel T menurun secara signifikan pada kasus yang parah karena sel T-helper dan sel T supresor berkurang karena terjadi pemisahan limfosit pada target organ tertentu, dimana pada COVID-19 organ targetnya adalah paru-paru.⁵

Dengan demikian, ALC dapat berfungsi sebagai indikator prognostik pada pasien dengan COVID-19, memungkinkan dokter untuk memberikan pengobatan yang lebih agresif pada pasien yang berisiko penyakit parah.

Tabel 7. Gambaran ALC berdasarkan kelompok usia

ALC	Kelompok Usia (n=146)					
	0-5	6-18	19-30	31-45	46-59	\geq 60
< 1500/ μ L	1 (50,00%)	0 (0,00%)	4 (22,22%)	10 (33,33%)	29 (50,00%)	19 (54,28%)
> 1500/ μ L	1 (50,00%)	3 (100%)	14 (77,78%)	20 (66,67%)	29 (50,00%)	16 (45,71%)

Neutrophile-Lymphocytes Ratio dapat digunakan sebagai penanda untuk menilai tingkat keparahan infeksi bakteri dan prognosis pasien dengan pneumonia dan tumor. Peningkatan NLR dapat menunjukkan prognosis klinis yang buruk. Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa COVID-19 mempengaruhi limfosit T, dan limfosit T diketahui menjadi faktor utama yang dapat memperburuk kondisi pasien. Pada saat memasuki masa puncak inkubasi (hari ke-13) ALC menurun secara signifikan dan NLR meningkat.⁴

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ditemukan pada saat nilai NLR meningkat terjadi penurunan pada ALC dan hal ini terjadi pada 54 orang pasien (85,71%) hal ini dapat dilihat pada tabel 8. Peningkatan pada NLR ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya yaitu nilai NLR menunjukkan efikasi yang baik dan dapat digunakan tidak hanya untuk diagnosis tetapi juga untuk menilai prognosis penyakit. Limfosit, disisi lain hanya dapat digunakan untuk evaluasi diagnostic dan tidak berubah secara signifikan setelah beberapa hari pengobatan.

Neutrophile-Lymphocytes Ratio diketahui lebih sensitif daripada pemeriksaan neutrofil atau limfosit saja. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Yuwei dkk. menunjukkan bahwa pasien dengan COVID-19 yang parah cenderung memiliki NLR yang lebih tinggi dan membuat NLR menjadi prediktor kematian untuk pasien COVID-19 yang dirawat di rumah sakit. Sedangkan ALC berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Huang et al., menunjukkan bahwa pasien COVID-19 membutuhkan perawatan ICU memiliki jumlah ALC yang lebih rendah dan nilai ALC dianggap sebagai salah satu indikator awal untuk perawatan intensif di ICU.

Tabel 8 Gambaran Hubungan NLR dan ALC pada Pasien COVID-19

NLR	ALC		n
	< 1500/ μ L	> 1500/ μ L	
< 3,13	9 (14,28%)	52 (62,65%)	146
> 3,13	54 (85,71%)	31 (37,34%)	

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dari 146 data rekam medis pasien didapatkan bahwa penderita COVID-19 paling banyak pada pasien dengan rentang usia 46-59 tahun. Pasien laki-laki memiliki resiko yang lebih tinggi untuk terinfeksi COVID-19 daripada pasien perempuan. Hal ini disebabkan perempuan juga memiliki respon imun (*innate* & adaptif) yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.

Pada penelitian dari 146 data rekam medis didapatkan gambaran nilai NLR yang meningkat dan ALC yang normal pada beberapa pasien. Namun pada saat NLR meningkat ditemukan juga nilai ALC yang menurun pada 54 pasien (85.71%). Peningkatan NLR dan penurunan ALC ini paling banyak terjadi pada pasien dengan rentang usia 46-59 tahun.

Untuk tenaga kesehatan diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk menerapkan penatalaksanaan yang tepat dan memberikan edukasi yang sesuai terhadap pasien COVID-19. Untuk fakultas diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan pengetahuan lebih banyak tentang gambaran hasil pemeriksaan limfosit absolut dan NLR pada pasien COVID-19. Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut terutama mengenai hasil lab darah lainnya yang dapat ditemukan pada pasien COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gugus tugas covid-19 indonesia <https://covid19.go.id>
2. Kheir Eddine Kerboua (2020): NLR: A Cost-effective Nomogram to Guide Therapeutic Interventions in COVID-19, Immunological Investigations, DOI: 10.1080/08820139.2020.1773850 To link to this article: <https://doi.org/10.1080/08820139.2020.1773850>
3. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili SM, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biological Procedures Online*. 2020. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7402395/>
4. Amanda, Devinqa Adhimah. Rasio Neutrofil-Limfosit pada Covid-19. 2020 Aug; Volume 2, Issue 2; page : 219-223
5. GuanW, NiZ, HuY, LiangW, OuC, HeJ, *etal*. Clinical characteristics of Coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2020; 382 (18): 1708-20. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2002032> (accessed 26 Sept, 2020).
6. Zhang H, Penninger JM, Li Y, Zhong N, Slutsky AS. Angiotensin-Converting enzyme 2 (ACE2) as a SARS-CoV-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. *Intensive Care Med*. 2020;46:586–590.
7. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy [Internet]. Vol. 323, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. American Medical Association; 2020 [cited 2020 Aug 25]. p. 1775–6. Available from: <https://www.who.int/docs/default->
8. Li Q. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. *N. Engl. J. Med*. 2020 doi: 10.1056/NEJMoa2001316. Published online January 29, 2020.
9. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020; 382:727-33.

ANALISIS DATA KAPNOGRAFI PADA PENGGUNAAN MASKER N-95 DAN TIDAK MENGGUNAKAN MASKER N-95 PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGKATAN 2018

Anissya Rima Oktavia¹, Peter Ian Limas²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: anissya.405180024@stu.untar.ac.id

² Departemen Ilmu Bedah Digestif, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: pi_limas@yahoo.com

ABSTRAK

Penggunaan masker menjadi suatu kebutuhan penting bagi semua manusia termasuk petugas kesehatan semenjak WHO mengumumkan terjadi pandemic global COVID-19. Petugas kesehatan, termasuk mahasiswa kedokteran, diharuskan memakai masker N95 dalam melakukan beberapa pekerjaannya. Beberapa penelitian menunjukkan penggunaan N95 yang rutin juga menyebabkan perubahan fisiologis respirasi, seperti pada denyut nadi, *end-tidal* CO₂ (EtCO₂), laju pernapasan, dan volume total pernapasan dengan menggunakan kapnografi. Penelitian ini bertujuan melihat perubahan nilai-nilai tersebut menggunakan kapnografi pada mahasiswa kedokteran yang rutin memakai masker N95 di Universitas Tarumanegara. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental yang bersifat quasi-experimental dengan menggunakan pendekatan pretest-posttest. Subjek penelitian adalah 12 mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanegara yang telah memenuhi kriteria inklusi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji T berpasangan. Hasil uji T berpasangan didapatkan perbedaan yang signifikan antara HR, TD sistol, dan EtCO₂ sebelum dan sesudah dilakukan intervensi ($p < 0,05$). Hasil uji T tidak berpasangan dan uji Mann-whitney tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada parameter TD sistol, diastole, RR, HR, SpO₂, dan EtCO₂ pada subjek yang memakai dan tidak memakai masker N95 ($p > 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perubahan pemakaian masker pada perubahan EtCO₂, saturasi oksigen, frekuensi, napas, denyut nadi yang tidak signifikan menurut statistik.

Kata kunci: COVID-19, denyut nadi, EtCO₂, kapnografi, mahasiswa kedokteran, masker N95, saturasi oksigen, tekanan darah

ABSTRACT

Medical masks have been part of daily needs for everyone including medical staffs since WHO announced global pandemic of COVID-19. Medical workers, including medical students, are forced wearing N95 mask according to their duties in hospitals. Couple of studies showed using N95 routinely can change the physiology process of respiration, such as heart rate, end-tidal CO₂ (EtCO₂), respiratory rate, total volume with capnography. This study aims showing those parameters changes after doing intervention in medical students of Tarumanegara University. This study is an experimental study with quasi-experimental and also with pretest-posttest. Subject was 12 medical students who fulfill the inclusion criterias. T dependent analysis were used for the data. Result of T dependent test showed insignificant changes between HR, BP, and EtCO₂ before and after intervention ($p < 0,05$). Result of T dependent test and Wilcoxon test did not show any significant changes of BP, RR, HR, SpO₂, and EtCO₂ between subject with and without N95 usage. In conclusion, there were no significant changes of EtCO₂, SpO₂, respiratory rate, heart rate in people with daily use of N95 mask.

Keyword: blood pressure, capnography, COVID-19, EtCO₂, heart rate, N95 mask, oxygen saturation, medical student.

PENDAHULUAN

Pada Maret 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengumumkan bahwa sedang terjadi pandemik global COVID-19.¹ Seiring berkembangnya pandemik COVID-19, penggunaan masker menjadi salah satu hal yang menjadi kebutuhan bagi masyarakat.

Walaupun penggunaan masker N95 sampai saat ini dinilai sebagai cara paling efektif untuk menurunkan transmisi *airborne*, penggunaan masker N95 memiliki dampak yang berlawanan dengan fungsinya sebagai alat proteksi. Penggunaan masker jangka panjang dapat menyebabkan perubahan fisiologis respirasi dilihat dari perubahan nilai kapnografi, yaitu laju nadi, saturasi pernapasan, *end-tidal* CO₂ (EtCO₂), laju pernapasan, volume total pernapasan.² Pada penelitian Roberge et al disimpulkan tidak terdapat perubahan pada respirasi orang yang melakukan jalan lambat selama 1 jam menggunakan masker N95. Namun, pada penggunaan 4 jam, terdapat peningkatan sebesar 3% resistensi saat inspirasi ataupun ekspirasi karena kelembaban pada masker sehingga menyebabkan otot-otot inspirasi harus bekerja lebih keras dalam proses pernapasan³. Pada penelitian lainnya, masker N95 tidak ditemukan perbedaan signifikan terhadap kadar karbondioksida (CO₂).⁴ Penelitian yang bertujuan untuk menilai penggunaan masker wajah di kalangan orang dewasa muda sehat selama pandemi mendapatkan hasil sebanyak 257 responden (13,3%) memakai masker respirator berupa masker N95 dengan penggunaan lebih dari 1 jam/hari.⁵ Walaupun sudah digunakan secara luas, penelitian mengenai dampak fisiologi akibat penggunaan masker N95 terhadap mahasiswa kedokteran secara kapnografi belum pernah dilakukan. Oleh karena itu perlu adanya keterbaruan penelitian pada subjek yang berbeda terkait penggunaan masker N95. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perubahan nilai kapnografi dengan penggunaan masker N95 pada mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan studi eksperimental yang bersifat quasi-experimental dengan menggunakan pendekatan pretest-posttest. Penelitian dilakukan di Gelong baru tengah residence, Jakarta Barat. Waktu penelitian yaitu bulan Januari-Maret 2021. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Rumus besar sample yang menggunakan uji hipotesis terhadap rerata dua populasi independent yaitu 12 responden.

Instrument penelitian yang digunakan adalah Formulir Pengumpulan Data dan Kuisiner Penyaring, Formulir Informed Consent, Kapnografi End-tidal Capnograph, Spirometri, Masker N-95, Pulse Oximetri, Timbangan berat badan dan Stature meter. Data dari responden diambil dengan cara pemeriksaan spirometri. Setiap responden dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui nilai IMT. Responden mendapatkan 2 kali perlakuan, yaitu memakai dan tidak memakai masker N-95. Kemudian responden melakukan Harvard step test selama 5 menit. Pengukuran untuk kedua perlakuan dilakukan pada hari yang berbeda. Data diolah dan dianalisa dengan Uji T berpasangan dan Uji T tidak berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 12 subjek yang ikut serta dalam penelitian ini, 8 di antaranya berjenis kelamin laki-laki (66.7%) sedangkan 4 lainnya berjenis kelamin perempuan (33.3%). Seluruh subjek berusia 20 atau 21 tahun. Sebaran data berat badan subjek cukup bervariasi antara 46 kg sampai dengan 70 kg. Kecenderungan serupa dapat ditemukan pada data tinggi badan subjek, antara 155-175 cm. Namun, seluruh subjek memiliki IMT dalam batas normal. Seluruh subjek yang ikut serta dalam penelitian ini tidak merokok dan tidak memiliki riwayat penyakit tertentu yang terdapat di dalam kriteria eksklusi. Berdasarkan hasil pemeriksaan spirometri, seluruh subjek memiliki fungsi pernapasan yang normal, tidak ada subjek dengan gangguan fungsi pernapasan obstruktif, restriktif, ataupun campuran. (Tabel 1)

Tabel 1. Tabel Karakteristik Dasar Responden

Variabel	Frekuensi (%) n=12	Mean ± SD	Median (Min-Max)
Usia	-	20,50 ± 0,522	20,50 (20-21)
Jenis Kelamin	-	-	-
Laki-laki	8 (66,7%)	-	-
Perempuan	4 (33,3%)	-	-
Berat Badan	-	56,75 ± 7,436	57 (46-70)
Tinggi Badan	-	163,75 ± 5,91	164 (155-175)
Indeks Massa Tubuh	-	21,1 ± 1,58	21,3 (18,7-22,9)
<i>End Tidal CO₂</i>	-	35,83 ± 2,949	36 (31-42)
<i>Forced Vital Capacity</i>	-	109,17 ± 17,11	110,5 (84-141)
<i>Forced Expiratory Volume dalam satu detik</i>	-	109,08 ± 17,2	110 (85-140)
<i>FEV1/FVC</i>	-	108,58 ± 2,96	109,5 (103-111)

Untuk mengetahui perbedaan parameter klinis dan EtCO₂ pengguna masker N-95 sebelum dan sesudah intervensi, dilakukan serangkaian uji analisis. Berdasarkan uji normalitas data dengan Shapiro-Wilk, distribusi data TD diastol, dan RR tidak normal ($p < 0,05$), sedangkan distribusi data TD sistol, HR, SpO₂ dan EtCO₂ normal. Oleh karena itu, data TD dan RR akan dianalisis dengan menggunakan Shapiro-Wilk, sementara data TD sistol, HR, SpO₂ dan EtCO₂ akan dianalisis dengan menggunakan Uji T Berpasangan. Berdasarkan Uji Wilcoxon, terdapat perbedaan yang bermakna antara RR sebelum dan sesudah intervensi dilakukan, dengan nilai $p < 0,003$. Rerata RR sebelum intervensi 18,7 kali per menit, sementara sesudah intervensi 23,2 kali per menit. Sementara tidak ada perbedaan yang bermakna antara TD diastole sebelum dan sesudah intervensi dilakukan (Tabel 2).

Tabel 2. Perbedaan TD Diastol dan RR Pada Pengguna Masker N-95 Sebelum dan Sesudah Intervensi Dilakukan berdasarkan Uji Wilcoxon

Variabel	Mean±SD	P
TD Diastol (mmHg)		
Sebelum	77,8±4,8	0,285
Sesudah	78,8±4,3	
RR (kali/menit)		
Sebelum	18,7±1,1	0,003
Sesudah	23,2±3,6	

Berdasarkan Uji T Berpasangan, terdapat perbedaan yang signifikan antara HR, TD sistol dan EtCO₂ sebelum dan sesudah intervensi dilakukan, dengan nilai p secara berturut-turut 0,006, 0,000 dan 0,000. Sebelum intervensi, rerata HR adalah 87,8 kali per menit sementara sesudah intervensi, rerata HR 100,3 kali per menit dengan perbedaan rerata 12,5 kali per menit. Rerata EtCO₂ sesudah intervensi 42,2 mmHg, 6,5 mmHg lebih besar dibandingkan sebelum intervensi, yaitu 35,7 mmHg. Rerata TD sistol sesudah intervensi 127 mmHg, -10,1 lebih besar dibanding sebelum intervensi yaitu 117,5. Tidak ada perbedaan bermakna pada SpO₂ sebelum ataupun sesudah intervensi. (Tabel 3).

Tabel 3. Perbedaan HR, SpO₂ dan EtCO₂ pada Pengguna Masker N-95 Sebelum dan Sesudah Intervensi Dilakukan berdasarkan Uji t Berpasangan

Variabel	Mean±SD	Perbedaan Rerata (IK95%)	P
HR (kali/menit)			
Sebelum	87,8±15,6	12,5 (4,3-20,7)	0,006
Sesudah	100,3±15,4		
SpO ₂ (%)			
Sebelum	96,4±2,3	0,2 (0,9-1,4)	0,651
Sesudah	96,7±1,3		
EtCO ₂ (mmHg)			
Sebelum	35,7±2,8	6,5 (4,4-8,6)	0,000
Sesudah	42,2±2,9		
TD Sistol (mmHg)			
Sebelum	117,5±8,7	10.1 (12.3 -7.8)	0,000
Sesudah	127±7,7		

Berdasarkan uji normalitas data menurut Shapiro-Wilk, distribusi data HR dan EtCO₂ normal ($p > 0,05$), sehingga akan dilakukan analisis data berdasarkan uji T tidak berpasangan. Sebaliknya, distribusi data TD sistol, diastol, RR, dan SpO₂ tidak normal ($p < 0,05$), sehingga akan dianalisis berdasarkan uji Mann-Whitney. Berdasarkan Uji T tidak berpasangan dan uji Mann-Whitney pada parameter TD sistol, diastol, RR, HR, SpO₂, dan EtCO₂, tidak ada perbedaan nilai *baseline* yang bermakna antara subjek yang memakai masker N-95 dan subjek yang tidak memakai masker N-95, dengan seluruh nilai $p > 0,05$. (Tabel 4 dan 5)

Tabel 4. Perbedaan Nilai Baseline TD Sistol, Diastol, RR dan SpO₂ antara Pemakai dan Bukan Pemakai Masker N-95 berdasarkan Uji Mann-Whitney

Variabel	Mean±SD	P
TD Sistol (mmHg)		
Memakai N-95	117,5±8,7	0,266
Tidak Memakai N-95	121,7±3,9	
TD Diastol (mmHg)		
Memakai N-95	77,8±4,8	0,713
Tidak Memakai N-95	79,2±2,9	
RR (kali/menit)		
Memakai N-95	18,7±1,1	0,319
Tidak Memakai N-95	18,2±0,6	
SpO ₂ (%)		
Memakai N-95	96,4±2,3	0,410
Tidak Memakai N-95	96,2±1,0	

Tabel 5. Perbedaan Nilai Basline HR dan EtCO₂ antara Pemakai dan Bukan Pemakai Masker N-95 berdasarkan Uji T tidak berpasangan

Variabel	Mean±SD	Perbedaan Rerata (IK95%)	P
HR (kali/menit)			
Memakai N-95	87,8±15,6	2,4 (8,5-13,3)	0,650
Tidak Memakai N-95	85,4±9,4		
EtCO ₂ (mmHg)			
Memakai N-95	35,8±2,8	0,2 (2,2-2,4)	0,884
Tidak Memakai N-95	35,6±2,8		

Sesudah intervensi, Berdasarkan uji normalitas data menurut Shapiro-Wilk distribusi data HR dan EtCO₂ normal ($p > 0,05$), sehingga akan dilakukan analisis data berdasarkan uji T tidak berpasangan. distribusi data TD sistol, diastol, RR, dan SpO₂ tidak normal ($p < 0,05$) sehingga akan dianalisis berdasarkan uji Mann-Whitney. Berdasarkan Uji T tidak berpasangan dan uji Mann-Whitney pada parameter TD sistol, diastol, RR, HR, SpO₂, dan EtCO₂, tidak ada perbedaan bermakna antara subjek yang memakai masker N-95 dan subjek yang tidak memakai masker N-95, dengan seluruh nilai $p > 0,05$. (Tabel 6 dan 7)

Tabel 6. Perbedaan TD Sistol, Diastol, RR, dan SpO₂ antara Pemakai dan Bukan Pemakai Masker N-95 Sesudah Intervensi berdasarkan Uji Mann-Whitney

Variabel	Mean±SD	P
TD Sistol (mmHg)		
Memakai N-95	127,6±7,6	0,887
Tidak Memakai N-95	130,0±7,7	
TD Diastol (mmHg)		
Memakai N-95	78,8±4,3	0,514
Tidak Memakai N-95	80,8±2,9	
RR (kali/menit)		
Memakai N-95	23,2±3,6	0,713
Tidak Memakai N-95	22,7±1,6	
SpO ₂ (%)		
Memakai N-95	96,7±1,3	0,052
Tidak Memakai N-95	97,6±0,7	

Tabel 7. Perbedaan HR dan EtCO₂ antara Pemakai dan Bukan Pemakai Masker N-95 Sesudah Intervensi berdasarkan Uji T Tidak berpasangan

Variabel	Mean±SD	Perbedaan Rerata (IK95%)	P
HR (kali/menit)			
Memakai N-95	100,3±15,4	4,8 (6,5-16,2)	0,386
Tidak Memakai N-95	95,5±11,0		
EtCO ₂ (mmHg)			
Memakai N-95	42,25±2,8	0,83 (2,3-2,2)	0,940
Tidak Memakai N-95	42,33±2,5		

Pada penelitian eksperimental ini menunjukkan 12 responden dalam keadaan sehat dikarenakan hasil pengukuran tanda tanda vital dan fungsi nafas dalam batas normal, dengan rata rata usia responden adalah 20-21 tahun. Seluruh responden diukur terlebih dahulu memakai spirometry untuk dinilai fungsi dari pernafasan dan setelah didapatkan

hasil yang normal dilanjut pengukuran denyut nadi, frekuensi nafas, saturasi oksigen dan *end tidal* CO₂ pada pemakaian masker N-95 dan tidak menggunakan masker N-95 setelah melakukan *Harvard step test*.

Pada penelitian ini didapatkan, tekanan darah pada saat memakai masker N-95 dan tidak memakai masker N95 sesudah melakukan *Harvard step test* mengalami peningkatan, namun perbedaan nilai tidak signifikan yang berarti tidak terdapat pengaruh pemakaian masker dengan perubahan tekanan darah ($p\text{-value}>0,05$). Sehingga hipotesis ditolak berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lassing et al, didapatkan dari 14 pria dewasa yang sehat (mean usia $25,7\pm 3,5$ tahun) dengan menjalankan aktivitas fisik dengan uji laktat minimum. Tekanan darah pada saat tidak memakai masker adalah $172,3\pm 15,8/74,6\pm 6,4$ mmHg dan pada saat memakai masker berubah menjadi $177,2\pm 17,6/72,3\pm 9,1$ mmHg dengan $p\text{-value}>0,05$ ($p\text{-value}=0,33/0,20$) yang berarti juga tidak terdapat perbedaan yang signifikan.⁶ Pada hasil temuan, terdapat penurunan rerata denyut nadi pada saat memakai masker N-95 dan tidak memakai masker N-95 sesudah melakukan *Harvard step test*. Namun penurunan ini tidak signifikan sehingga tidak terdapat pengaruh pemakaian masker terhadap perubahan denyut nadi ($p\text{-value}>0,05$). Sehingga hipotesis ditolak berdasarkan hasil dengan penelitian yang dilakukan oleh Roberge et al,⁷ pada 10 pekerja pelayanan Kesehatan (7 perempuan, 3 laki-laki, berusia 20-45 tahun) melakukan aktivitas *treadmill* dengan kelajuan 2,5 mil/jam selama 15 menit dinilai denyut nadi sebelum menggunakan masker n95 adalah $101,3 \pm 11,8$ kali per menit dan setelah menggunakan masker meningkat menjadi $103,5 \pm 9,1$ kali per menit. Namun, hasil uji statistik juga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p\text{-value}>0,05$).⁷ Pada hasil studi, terdapat penurunan frekuensi nafas pada saat memakai masker N-95 dan tidak memakai masker N-95 sesudah melakukan *Harvard step test*. Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p\text{-value}>0,05$) yang berarti tidak terdapat pengaruh penggunaan masker dengan perubahan frekuensi nafas sehingga hipotesis ditolak. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Kim et al, pada 20 subjek yang sehat (13 pria, dan 7 wanita) rerata usia adalah $23 \pm 2,9$ tahun yang melakukan olahraga dengan *treadmill* (kecepatan 5,6 km/jam selama 10 menit) diukur frekuensi nafas sebelum menggunakan masker adalah $21 \pm 3,3$ kali per menit dan setelah menggunakan masker n95 (3M 9211) meningkat menjadi $22,6 \pm 4,1$ kali per menit. Hasil uji statistic menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dengan $p\text{-value}<0,001$.⁸ Saturasi oksigen juga diukur pada saat tidak memakai masker N-95 dan memakai masker N-95 setelah melakukan *Harvard step test*, didapatkan terdapat penurunan saturasi oksigen. Namun, secara statistic tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p\text{-value}>0,05$) yang berarti tidak ada pengaruh pemakaian masker dengan perubahan saturasi oksigen sehingga hipotesis ditolak. Pada penelitian yang dilakukan pada 90 mahasiswa berusia 22-25 tahun yang sehat didapatkan pada saat tidak memakai masker n95 rerata saturasi oksigen (SpO₂) adalah $96,64 \pm 0,196$ % dan rerata saturasi oksigen pada saat memakai masker N95 menurun menjadi $95,68 \pm 0,235$ % ($p=0,000$). Secara statistic, terdapat perbedaan yang bermakna yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan masker N95 dengan perubahan saturasi oksigen ($p\text{-value}<0,01$).⁹ Pada

penelitian ini, didapatkan pada saat memakai masker dan tidak memakai masker setelah melakukan *Harvard step* test terdapat peningkatan *End Tidal CO₂* yang tidak signifikan berdasarkan uji T tidak Berpasangan $p\text{-value} > 0,05$ yang berarti tidak terdapat pengaruh pada saat pemakaian masker N95 dengan perubahan *End Tidal CO₂* sehingga hipotesis ditolak. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Epstein et al, penelitian yang dilakukan pada 16 laki-laki sehat berusia rerata 34 ± 4 tahun. Pada kondisi setelah melakukan aktivitas aerobik (lari, *jogging*, bersepeda) pada saat tidak memakai masker N-95 rerata ETCO_2 $35 \pm \text{mmHg}$ dan pada saat memakai masker meningkat menjadi 43 ± 4 mmHg. Secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan dengan $p\text{-value} < 0,001$ ¹⁰. Pengguna masker N95 akan mengalami beberapa resistensi pernafasan, walaupun alat tersebut sudah dirancang untuk meminimalisir resistensi pernafasan menjadi seminimal mungkin. Resistensi pernafasan dapat mengakibatkan penurunan frekuensi dan kedalaman pernafasan dikarenakan oksigen yang berkurang sehingga meningkatkan karbon dioksida yang dikenal sebagai hipoventilasi. Hipoventilasi sendiri adalah penyebab utama ketidaknyamanan yang signifikan saat menggunakan masker N95¹¹. Tetapi menurut studi yang dilakukan oleh Roberge et al pada tahun 2010, menunjukkan bahwa hipoventilasi tidak menimbulkan risiko yang signifikan selama kurang dari 1jam.⁷

KESIMPULAN DAN SARAN

Rerata *End Tidal CO₂* sebelum memakai masker adalah $42,25 \pm 2,8$ mmHg dan setelah memakai masker rerata *End Tidal CO₂* meningkat menjadi $42,33 \pm 2,5$ mmHg, tidak terdapat perbedaan signifikan ($P > 0,05$) yang berarti tidak ada pengaruh pemakaian masker dengan perubahan *End Tidal CO₂*.

Rerata saturasi oksigen sebelum memakai masker adalah $97,67 \pm 0,7$ % dan setelah memakai masker menjadi $96,67 \pm 1,3$ %, secara statistik didapatkan nilai ($p\text{-value} > 0,05$) yang berarti tidak ada pengaruh pemakaian masker dengan perubahan saturasi oksigen.

Rerata frekuensi nafas sebelum memakai masker adalah $22,7 \pm 1,6$ kali/menit dan setelah memakai masker menjadi $23,2 \pm 3,6$ kali/menit, secara statistik didapatkan nilai ($p\text{-value} > 0,05$) yang berarti tidak ada pengaruh penggunaan masker dengan perubahan frekuensi nafas.

Rerata denyut nadi sebelum memakai masker adalah $95,5 \pm 11,0$ kali/menit dan setelah memakai masker menjadi $100,3 \pm 15,4$ kali/menit, peningkatan ini tidak signifikan sehingga tidak terdapat pengaruh pemakaian masker terhadap perubahan denyut nadi ($p\text{-value} > 0,05$).

Rerata tekanan darah sebelum memakai masker adalah $130/80 \pm 7,7 / 2,9$ mmHg dan setelah memakai menjadi $127,6 / 78,8 \pm 7,6 / 4,3$ mmHg, penurunan ini tidak signifikan sehingga tidak terdapat pengaruh pemakaian masker terhadap perubahan denyut nadi ($p\text{-value} > 0,05$).

Bagi masyarakat disarankan untuk selalu menggunakan masker ketika bersosialisasi, dan ketika berolahraga atau melakukan aktivitas berat kurang disarankan untuk menggunakan masker karena dapat berefek pada pernafasan. Kemudian penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian eksperimental dalam skala besar, pada kelompok

yang berbeda (dengan Riwayat penyakit kardiopulmoner, ibu hamil, dan lansia) serta dilakukan teknik *blinding*.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. WHO Timeline—COVID-19. Available online: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19> (accessed on 21 Oct 2020).
2. Scheid J, Lupien SP, Ford GS, West SL. Commentary: physiological and psychological impact of face mask usage during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17: 6655.
3. Roberge, R.J.; Coca, A.; Williams, W.J.; Powell, J.B.; Palmiero, A.J. Physiological impact of the N95 filtering facepiece respirator on healthcare workers. *Respir. Care* 2010, 55, 9.
4. Roberge RJ, Coca A, Williams WJ, Powell JB, Palmiero AJ. Physiological impact of the n95 filtering facepiece respirator on healthcare workers. *Respir Care*. 2010; 55 (5): 569-77.
5. Matusiak, Łukasz, et al. The use of face masks during the COVID-19 pandemic in Poland: A survey study of 2315 young adults. *Dermatologic Therapy*, 2020, 33.6: e13909.
6. Lässig, J., Falz, R., Pökel, C. *et al.* Effects of surgical face masks on cardiopulmonary parameters during steady state exercise. *Sci Rep*.2020;10 (22363).
7. Roberge RJ, Coca A, Williams WJ, Powell JB, Palmiero AJ. Physiological impact of the N95 filtering facepiece respirator on healthcare workers. *Respir Care*. 2010 May;55 (5):569-77.
8. Kim JH, Benson SM, Roberge RJ. Pulmonary and heart rate responses to wearing N95 filtering facepiece respirators. *American Journal of Infection Control*. 2013; 41 (1), 24–27.
9. Gaikwad RP, Banodkar AB, Nandgaonkar VP, Fernandes LC, Awasare PG, Awad MS, Karkhanis S. Respiratory Consequences of N95 Mask during Covid-19 Pandemic- An Observational Study. *International Journal of Health Sciences and Research*. 2021;11 (4): 55-61.
10. Epstein D, Korytny A, Isenberg Y, Marcusohn E, Zukermann R, Bishop B, Minha S, Raz A, Miller A. Return to training in the COVID-19 era: The physiological effects of face masks during exercise. *Scand J. Med. Sci. Sports*. 2021; 31:70-75.
11. Williams J, Cichowicz JK, Hornbeck A, Pollard J, Snyder J. The physiological burden of prolonged ppe use on healthcare workers during long shifts. *NIOSH Science Blog CDC; Amerika*: 2020.

GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN RT-PCR SARS-CoV-2 DI LABORATORIUM DIAGNOSTIK FK UNTAR

Aulia Seftia Dayana¹, Donatila Mano S²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: aulia.406212095@stu.untar.ac.id

² Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: donatilas@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Pandemi coronavirus 2019 (COVID-19) adalah masalah yang sedang berlangsung di lebih dari 200 negara di dunia. COVID-19 telah diidentifikasi sebagai penyebab terjangkitnya penyakit pernapasan menular di Wuhan, Republik Rakyat Cina. Pada 31 Juli 2020, terdapat 17.106.007 kasus yang dikonfirmasi di seluruh dunia dengan tingkat kematian yang mencapai 668.910 kasus. Indonesia juga merupakan salah satu negara yang terdampak oleh COVID-19. Dalam laporan kasus pada 30 Juli 2020, pemerintah Republik Indonesia melaporkan 106.336 orang terjangkit COVID-19. Berdasarkan data Komisi Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (KPCPEN) tingkat positif COVID-19 di Indonesia bervariasi setiap bulannya. Tingkat positif COVID-19 dapat dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, dan gejala yang dialami. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Instrumen penelitian adalah data sekunder dengan jumlah sampel sebanyak 345 pada periode bulan Januari – Maret tahun 2021. Data diperoleh dari Formulir Penyelidikan Epidemiologi (PE) dan dikelompokkan berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin lalu membandingkan setiap hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas sampel adalah golongan usia 31-45 tahun yaitu sebesar 114 (33%). Adapun mayoritas jenis kelamin adalah perempuan sebesar 182 (52,8%). Tingkat positif paling tinggi pada tanggal 16-31 Januari 2021 dengan mayoritas usia 31-45 tahun (32,51%) serta dominan adalah jenis kelamin perempuan yaitu 94 (57,66%) sampel.

Kata kunci: COVID-19; RT-PCR SARS-CoV-2; usia; jenis kelamin; tingkat positif

ABSTRACT

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic is an ongoing problem in more than 200 countries around the world. COVID-19 had been identified as the cause of an outbreak of an infectious respiratory disease in Wuhan, the People's Republic of China. As of July 31, 2020, there were 17,106,007 confirmed cases worldwide with a death rate of 668,910 cases. Indonesia is also one of the countries affected by COVID-19. In the case report on July 30, 2020, the government of the Republic of Indonesia reported that 106,336 people had been infected with COVID-19. Based on data from the Covid-19 Handling and National Economic Recovery Commission, the positive rate for COVID-19 in Indonesia varies every month. The positive rate of COVID-19 can be grouped based on age, gender, and symptoms experienced. This research is a descriptive study with a cross-sectional approach. The research instrument was secondary data with a total of 345 samples in the period January - March 2021. Data were obtained from the Epidemiological Investigation Form (PE) and grouped by age group and gender and then compared each result of the SARS-CoV-2 RT-PCR examination. The results showed the majority of the sample was 31-45 years of the age group of 114 (33%). The majority of the sexes were women by 182 (52.8%). The highest positive rate on January 16-31 2021 with a majority age of 31-45 years (32.51%) and dominant was female gender, 94 (57.66%) samples.

Keywords: COVID-19; RT-PCR SARS-CoV-2; age; gender; positivity rate

PENDAHULUAN

Saat ini dunia tengah menghadapi pandemi coronavirus 2019 (COVID-19) yang menyerang lebih dari 200 Negara.¹ Sebelumnya, COVID-19 diidentifikasi sebagai virus yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan pada manusia, kasus awal penyebaran virus ini diyakini terjadi di Kota Wuhan, Republik Rakyat Cina.² Berdasarkan data yang didapatkan dari *World Health Organisation* (WHO) pada tanggal 31 Juli 2020, telah terkonfirmasi

1st TaCoHaM 2022

sebanyak 17.106.007 kasus Covid-19 di seluruh dunia dengan tingkat kematian yang mencapai 668.910 kasus. Akibat dari penyebaran yang sangat cepat dengan waktu yang sangat singkat, penelitian mengenai virus ini dilakukan secara besar-besaran dengan harapan kondisi ini cepat dapat tertangani.¹

Indonesia juga merupakan salah satu negara yang terdampak oleh COVID-19. Dalam laporan kasus pada 30 Juli 2020, pemerintah Republik Indonesia melaporkan 106.336 orang terjangkit COVID-19. Menurut laporan, jumlah kematian terkait COVID-19 adalah 5.058, dan 64.292 pasien telah pulih dari penyakit tersebut.¹ Berdasarkan keterangan yang diberikan oleh kementerian kesehatan, sebagian orang yang memiliki sistem imun yang baik dan tidak memiliki penyakit bawaan infeksi Covid-19 biasanya hanya akan menyebabkan gangguan pernapasan ringan dan dapat sembuh tanpa perawatan khusus.¹

Tes COVID-19 yang tersedia secara komersial saat ini terbagi dalam dua kategori utama. Kategori pertama meliputi uji molekuler untuk mendeteksi *viral load* SARS-CoV-2 menggunakan teknik berbasis *polymerase chain reaction* (PCR) atau strategi terkait hibridisasi asam nukleat. Kategori kedua termasuk tes serologis dan imunologis yang sebagian besar bergantung pada pendeteksian antibodi yang diproduksi oleh individu sebagai akibat dari paparan virus atau pada pendeteksian protein antigenik pada individu yang terinfeksi.^{3,4} Pada infeksi pernapasan akut, RT-PCR secara rutin digunakan untuk mendeteksi virus penyebab dari sekresi pernapasan. Sebelumnya telah ditunjukkan kelayakan teknologi deteksi yang kuat berdasarkan *real-time* RT-PCR di laboratorium kesehatan masyarakat selama darurat kesehatan internasional dengan koordinasi antara laboratorium publik dan akademik.⁵

Berdasarkan data Komisi Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (KPCPEN) tingkat positif COVID-19 bervariasi setiap bulannya. Data nasional menunjukkan dari awal pandemi tingkat positif terus meningkat hingga akhir Januari 2021 yaitu 14.815 kasus kemudian menurun hingga awal Juni 2021. Selanjutnya data menunjukkan peningkatan yang pesat hingga puncak pada bulan Juli 2021 yaitu 56.757 kasus kemudian terus menurun hingga sekarang.⁶

Menurut data KPCPEN pada 13 Mei 2021, tingkat positif Covid-19 di Indonesia paling tinggi pada usia dewasa (31-45 tahun) yaitu 30,4%. Hubungan jenis kelamin dengan hasil pemeriksaan PCR juga sering dikaitkan. Berdasarkan data Komisi Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (KPCPEN) pada 13 Mei 2021 menunjukkan bahwa 51,2% pasien positif Covid-19 adalah perempuan.⁶

Namun, belum diketahui apakah umur dan jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko untuk mendapatkan hasil RT-PCR positif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 sesuai usia dan jenis kelamin berdasarkan data dari Laboratorium Diagnostik FK Untar. Selain membagi sesuai dengan usia dan jenis kelamin, penelitian ini juga menampilkan data tingkat positif dan negatif COVID-19 sesuai dengan pembagian bulan.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang telah dilakukan merupakan deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Penelitian dilakukan di Laboratorium Diagnostik FK Untar. Penelitian akan dilaksanakan pada Januari 2021 sampai Maret 2021.

Sampel pada penelitian ini yaitu data pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pasien di Laboratorium Diagnostik FK Untar pada periode bulan Januari 2021 sampai Maret 2021. Besar sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebanyak 87 sampel. Subjek yang diteliti sebanyak 345 orang dengan metode pengumpulan data yang digunakan adalah simple random sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah data sekunder yang didapatkan dari Formulir Penyelidikan Epidemiologi (PE) di Laboratorium Diagnostik FK Untar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel Data Hasil Pemeriksaan

Pada penelitian ini peneliti mengelompokkan pasien laki-laki dan pasien perempuan berdasarkan klasifikasi usia menurut KPCPEN (Komite Pengendalian Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional), didapatkan jumlah pasien paling banyak pada usia 31-45 tahun sebanyak 114 (33%). (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik sampel berdasarkan kelompok usia

Kelompok Usia	Frekuensi	Persentase	Mean
0-5 Tahun	3	0,9%	41,85
6-18 Tahun	14	4,1%	
19-30 Tahun	76	22%	
31-45 Tahun	114	33%	
46-59 Tahun	80	23,2%	
≥60 Tahun	58	16,8%	
Total	345	100%	

Apabila dilihat dari jenis kelamin secara keseluruhan didapatkan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 163 (47,2%) dan perempuan sebanyak 182 (52,8%). Hal ini menunjukkan jumlah pasien lebih banyak adalah perempuan. (Tabel 2)

Tabel 2. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	163	47,2%
Perempuan	182	52,8%
Total	345	100%

Distribusi Hasil Pemeriksaan

Hasil menunjukkan jumlah hasil negatif lebih tinggi dari positif dengan nilai positif sebanyak 163 (47,24%) sedangkan nilai negatif sebesar 182 (52,75%). Adapun dari tabel didapatkan jumlah

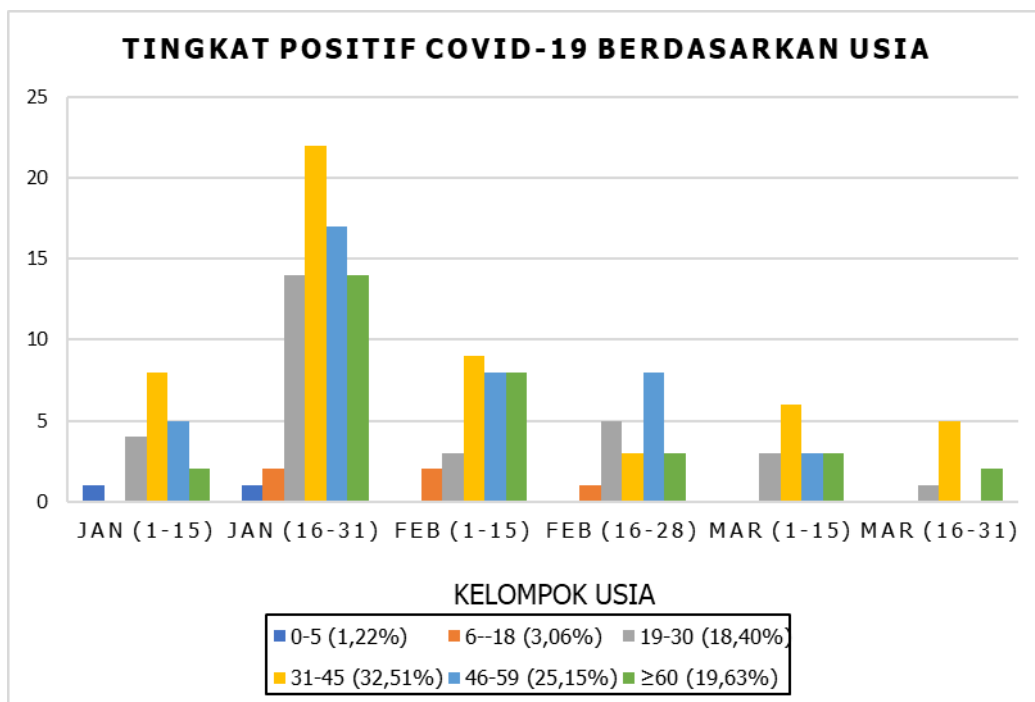
1st TaCoHaM 2022

positif paling tinggi yaitu pada bulan Januari tanggal 16-31 tahun 2021 dan data positif terus menurun hingga akhir Maret 2021. (Tabel 3)

Tabel 3. Distribusi Hasil Pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2

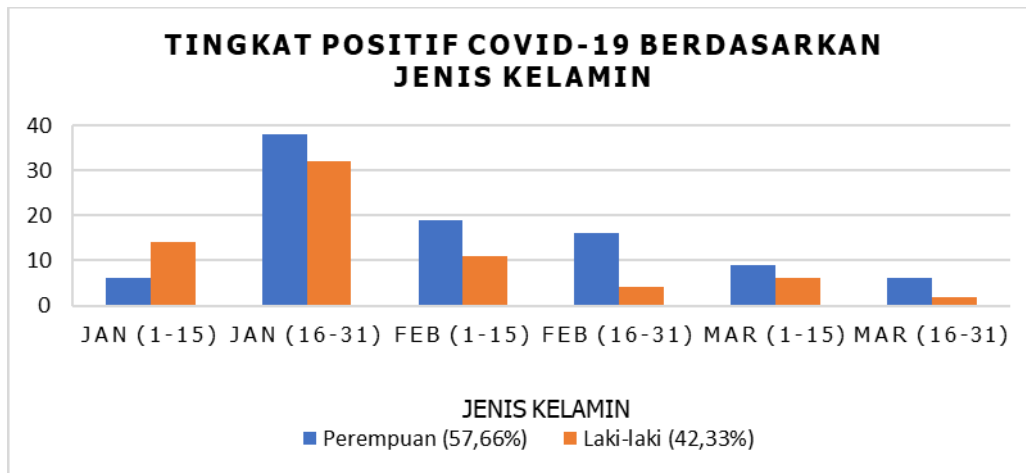
Periode Bulan (tanggal)	Hasil Pemeriksaan	
	Positif	Negatif
Jan (1-15)	20	3
Jan (16-31)	70	28
Feb (1-15)	30	65
Feb (16-28)	20	43
Mar (1-15)	15	24
Mar (16-31)	8	19
Total N (%)	163 (47,24%)	182 (52,75%)

Dari penelitian diperoleh dari 163 sampel positif COVID-19 didapatkan kelompok usia dengan tingkat positif paling tinggi adalah usia 31-45 tahun dengan persentase 32,51%. Selain itu, jumlah positif paling tinggi pada bulan Januari tanggal 16-31 pada usia 31-45 tahun. (Grafik 1)



Grafik 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Positif COVID-19 Berdasarkan Usia di Laboratorium Diagnostik FK Untar

Selain itu, terdapat 94 perempuan dan 69 laki-laki. Dari 94 perempuan, jumlah paling tinggi terdapat pada bulan Januari tanggal 16-31 yaitu 38 orang. Pada jenis kelamin laki-laki juga di dapatkan jumlah paling tinggi pada bulan Januari tanggal 16-31 yaitu 32 orang. (Grafik 2)



Grafik 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Positif COVID-19 Berdasarkan Jenis Kelamin di Laboratorium Diagnostik FK Untar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh 182 (52,8%) orang perempuan dan 163 (47,2%) orang laki-laki. mayoritas adalah 31-45 tahun sebesar 114 (33%) dengan rata-rata usia adalah 41 tahun. Sedangkan pada penelitian Rajab Mardani, dkk didapatkan mayoritas sampel berdasarkan usia adalah 30-49 tahun (40,2%).²³

Distribusi sampel hasil pemeriksaan RT-PCR-SARS-CoV-2 pada penelitian ini yaitu jumlah sampel dengan hasil positif COVID-19 adalah 163 sedangkan dengan hasil negatif sebesar 182. Sehingga dapat disimpulkan hasil negatif lebih tinggi dari pada hasil positif. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Lan, dkk dimana terdapat sampel positif sebesar 83 dan negatif yaitu 509 orang sehingga hasil negatif lebih dominan.⁷ Peningkatan kasus tertinggi pada bulan Januari 2021 sesuai dengan data Nasional KPCPEN dimana terdapat 1.066.313 kasus (*positivity rate* mencapai 14.518) pada bulan Januari.⁶

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, jumlah sampel dengan hasil positif paling tinggi pada usia 31-45 tahun (32,51%) dengan tingkat paling tinggi pada bulan Januari tanggal 16-31 2021 sebesar 22 orang. Hal ini didukung dengan data KPCPEN pada 13 Mei 2021, mencatat tingkat positif Covid-19 tertinggi berada pada golongan usia 31-45 tahun yaitu 30,4%.⁶

Penelitian yang dilakukan Lan, dkk yang menggunakan metode rerata memperoleh jumlah pasien positif sebanyak 83 dengan rata-rata adalah 43,9.⁷ Sedangkan penelitian Xinhua Yu, dkk yang dilakukan selama bulan Februari – April 2020 menunjukkan kasus paling tinggi pada usia dewasa muda yaitu 20-39 tahun diikuti usia 40-59 tahun di bawahnya.⁸

1st TaCoHaM 2022

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan data epidemi untuk usia 0-5 tahun dan 6-18 tahun menunjukkan jumlah kasus harian paling rendah dan sebagian besar stabil selama seluruh periode. Hal ini sejalan dengan penelitian Xinhua Yu, dkk yang menggunakan pengelompokan yang berbeda dimana data harian terendah pada usia 0-19 tahun dan sebagian besar jumlah kasus stabil selama seluruh periode.⁸

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh jumlah hasil positif paling tinggi pada perempuan sebesar 94 (57,66%) orang. Sedangkan jumlah positif pada laki-laki sebesar 69 (42,33%). Hal ini sejalan dengan data Komisi Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (KPCPEN) pada 13 Mei 2021 menunjukkan bahwa 51,2% pasien positif Covid-19 adalah perempuan.⁶

Pada penelitian Xinhua Yu, dkk juga menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Diagnostik FK Untar. Dari 3349 kasus positif jumlah laki-laki adalah 1.439 (43%) sehingga positif perempuan sebesar 1910 (57%).⁸

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini disimpulkan bahwa didapatkan mayoritas sampel adalah golongan usia 31-45 Tahun sebesar 114 (33%). Adapun jenis kelamin perempuan dengan jumlah 182 (52,8%). Jumlah positif COVID-19 sebanyak 163 (47,24%) dan paling tinggi pada bulan Januari 2021 tanggal 16-31. Mayoritas positif COVID-19 pada usia 31-45 tahun yaitu 32,51%. Didapatkan jumlah positif COVID-19 mayoritas adalah perempuan sebesar 94 (57,66%) sampel.

Dilakukan penelitian lebih menyeluruh dengan mengambil sampel lebih dari 3 bulan, sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih akurat. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai berbagai faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) situation dashboard [Internet]. Geneva, CH: World Health Organization; 2020 [updated 2020 Mar 31; cited 2020 Mar 31]. Available from: <https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeeee1b9125cd>.
2. Adhikari S, Meng S, Wu Y, Mao Y, Ye R, Wang Q et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infectious Diseases of Poverty*. 2020;9 (1).
3. Carter L, Garner L, Smoot J, Li Y, Zhou Q, Saveson C et al. Assay Techniques and Test Development for COVID-19 Diagnosis. *ACS Central Science*. 2020;6 (5):591-605.
4. Corman V, Eickmann M, Landt O, Bleicker T, Brünink S, Eschbach-Bludau M et al. Specific detection by real-time reverse-transcription PCR assays of a novel avian influenza A (H7N9) strain associated with human spillover infections in China [Internet]. *Eurosurveillance.org*. 2020 [cited 12 December 2020]. Available from: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/ese.18.16.20461-en>
5. World Health Organization. Novel Coronavirus. *Situat Rep* – 205. 2020;205 (6):1–19.

1st TaCoHaM 2022

6. COVID-19 W. Peta Sebaran | Covid19.go.id [Internet]. covid19.go.id. 2021 [cited 13 May 2021]. Available from: <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
7. Lan F, Filler R, Mathew S, Buley J, Iliaki E, Bruno-Murtha L, Osgood R, Christophi C, Fernandez-Montero A, et al. 2020. COVID-19 symptoms predictive of healthcare workers' SARS-CoV-2 PCR results. *PLOS ONE*, 15 (6), p.e0235460.
8. Yu X, Duan J, Jiang Y, Zhang H. Distinctive trajectories of the COVID-19 epidemic by age and gender: A retrospective modeling of the epidemic in South Korea. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020; 98:200-205.

GAMBARAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA TEKNISI PESAWAT TERBANG ANGGKATAN UDARA SKUADRON TEKNIK 021 LANUD HALIM PERDANAKUSUMA

Azzahra Hafidza¹, Silviana Tirtasari²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: azzahra.405180067@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: silviana.tirtasari@gmail.com

ABSTRAK

Alat pelindung diri merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja. Penggunaan alat pelindung diri bagi teknisi pesawat terbang penting untuk meningkatkan kondisi keselamatan penerbangan sehingga kecelakaan penerbangan dan kecelakaan kerja dapat dihindari. Berdasarkan laporan akhir tahun 2019 *the International Air Transport Association* (IATA) pada tahun 2015-2019 menyebutkan tiga penyebab utama kecelakaan berkaitan dengan pesawat terbang yaitu penanganan manual, *Standard Operational Procedures* (SOP), kepatuhan/verifikasi silang dan keterangan. Teknisi pesawat terbang bekerja dalam area kerja yang memiliki risiko tinggi terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. **Tujuan:** mengetahui gambaran penggunaan alat pelindung diri pada teknisi pesawat terbang angkatan udara Skadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Responden didapatkan dari Skadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma. Analisis data secara deskriptif tabel dan narasi. **Hasil:** Dari 110 responden, didapatkan penggunaan alat pelindung diri lebih besar dari 50% terdiri dari alat pelindung mata dan muka, alat pelindung telinga, alat pelindung pernapasan, alat pelindung tangan, dan pakaian pelindung. Seluruh teknisi pesawat terbang (100%) menggunakan alat pelindung kaki. Lebih dari 60% teknisi pesawat terbang tidak menggunakan alat pelindung kepala dan alat pelindung jatuh perorangan. **Kesimpulan:** Penggunaan alat pelindung diri pada teknisi angkatan udara Skadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma sudah baik karena hasil yang didapatkan lebih dari 50%, ketersediaan lengkap, dan secara jumlah tidak melebihi teknisi yang bekerja sesuai bidang masing-masing.

Kata kunci: Alat pelindung diri, teknisi pesawat terbang, TNI-AU, kesehatan dan keselamatan kerja

ABSTRACT

*Personal protective equipment is one of the efforts to improve occupational health and safety. The use of personal protective equipment for aircraft technicians is important to improve flight safety conditions so that aviation accidents and work accidents can be avoided. Based on the 2019-end report of the International Air Transport Association (IATA) in 2015-2019, the three main causes of accidents related to aircraft are manual handling, Standard Operational Procedures (SOP), cross verification and information. Aircraft technicians work in areas that have a high risk of work accidents and occupational diseases. **Purpose:** To describe the use of personal protective equipment on aircraft technicians of the Air Force at Squadron 021 Halim Perdanakusuma Air Base. **Methods:** This research is a descriptive study with a cross-sectional approach. Respondents were obtained from the aircraft technicians Squadron 021 Halim Perdanakusuma Air Base. Data analysis using descriptive table and narration. **Results:** From 110 respondents, it was found that the use of personal protective equipment was greater than 50% consisting of eye and face protection, ear protection, respiratory protection, hand protective equipment, and protective clothing. All aircraft technicians (100%) use foot protection. More than 60% of aircraft technicians do not use personal protective equipment and headgear. **Conclusion:** The use of personal protective equipment by air force technicians at the Air Force at Squadron 021 Halim Perdanakusuma Air Base is good because the results are more than 50%, complete availability, and the number does not exceed the technicians who work in their respective fields.*

Keywords: *Personal protective equipment, aircraft technicians, TNI-AU, occupational health and safety*

PENDAHULUAN

Undang - Undang No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja menimbang, tiap pekerja mempunyai hak perlindungan atas keselamatannya dalam bekerja untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Pekerja dapat menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai cara untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja.¹

Penggunaan peralatan keselamatan terbang dan kerja bagi teknisi pesawat terbang adalah salah satu usaha dalam meningkatkan keselamatan penerbangan dan kerja agar kemampuan apa pun dalam pelaksanaan tugas-tugas pertahanan keamanan negara di udara meningkat sehingga kecelakaan penerbangan dan kerja dapat dicegah. Faktor manajemen berupa rendahnya tingkat budaya keselamatan di lingkungan penerbangan dan kerja termasuk dalam kesalahan atau kelalaian dalam penerbangan dan kerja yang menimbulkan kerugian yang tidak sedikit di bidang peralatan maupun personel serta menghabiskan biaya besar yang sukar untuk diganti dalam waktu yang singkat.² Penggunaan alat pelindung diri pun harus disesuaikan dengan bahaya sifat pekerjaannya.³

Kurangnya perhatian dari teknisi pesawat terbang mengenai alat pelindung diri juga kurangnya himbauan penggunaan alat pelindung diri dari pihak yang berwenang dan jaranganya penelitian mengenai penggunaan alat pelindung diri pada teknisi pesawat terbang memicu penelitian ini dilakukan agar mendapatkan gambaran dari penggunaan alat pelindung diri pada teknisi pesawat terbang dan dapat meningkatkan kesadaran dari teknisi pesawat terbang sekaligus Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma dalam penggunaan alat pelindung diri saat melakukan pekerjaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi target dalam penelitian ini adalah teknisi pesawat terbang TNI AU dan populasi terjangkau adalah teknisi pesawat terbang angkatan udara Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma. Dilakukan pada 110 teknisi pesawat terbang angkatan udara di Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma pada Bulan September hingga Oktober 2021. Pengambilan data primer dengan cara pengisian kuesioner dan *checklist*. Data disajikan dengan bentuk deskriptif tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknisi pesawat terbang Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma rata-rata berusia 36 tahun dengan rentang usia 21 sampai 57 tahun. Studi pada jurnal yang dilakukan oleh F. Sugiharto juga membahas mengenai usia teknisi pesawat terbang di PT. X paling banyak pada rentang usia 21 sampai 40 tahun yaitu berjumlah 25 orang dari 41 responden.⁴ Berdasarkan hasil dari data yang didapatkan, teknisi pesawat terbang seluruhnya berjenis kelamin laki-laki tanpa ada teknisi pesawat terbang yang berjenis kelamin perempuan. Studi

pada Jurnal Strategi Pertahanan Udara Tahun 2020 menjelaskan juga bahwa mayoritas teknisi pesawat terbang yang menjadi responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 37 orang dan hanya 1 orang yang berjenis kelamin perempuan.⁵ Teknisi pesawat terbang memiliki pendidikan terakhir SMA/SMK, D4, S1 dan juga S2. Dari data didapatkan bahwa pendidikan terakhir SMA/SMK berjumlah 101 teknisi. Berdasarkan jurnal yang dibahas oleh Suherman, pendidikan dominan responden yaitu SMA atau sederajat sejumlah 29 responden.⁵ Teknisi pesawat terbang rata-rata sudah bekerja selama 15 tahun. Dalam Jurnal Kesehatan Lingkungan yang diterbitkan oleh Universitas Airlangga, teknisi Skuadron Udara 3 Lanud Iswahjudi rata-rata sudah bekerja 12 tahun.⁷ Data yang didapatkan pada penelitian menunjukkan rata-rata teknisi bekerja dalam sehari menghabiskan waktu 8,18 jam per hari untuk 5 hari kerja. Studi yang dilakukan pada teknisi Skuadron Udara 3 Lanud Iswahjudi dalam Jurnal Kesehatan Lingkungan yang diterbitkan oleh Universitas Airlangga menyebutkan bahwa teknisi bekerja rata-rata 7,8 jam per hari.⁶

Tabel 1. Demografi Teknisi Pesawat Terbang Angkatan Udara Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma

Variabel	Frekuensi (n=110) (%)	Mean (SD)	Median (min;max)
Usia (Tahun)		36,05 (10,13)	34,5 (21;57)
Jenis Kelamin			
Laki-laki	110 (100)		
Perempuan	0 (0)		
Pendidikan			
SMA/SMK	101 (91,8)		
D4	2 (1,8)		
S1	5 (4,6)		
S2	2 (1,8)		
Lama Kerja (Tahun)		15,25 (10,03)	14 (1;37)
Jumlah Jam Kerja (jam/hari)		8,18 (0,84)	8 (6;12)

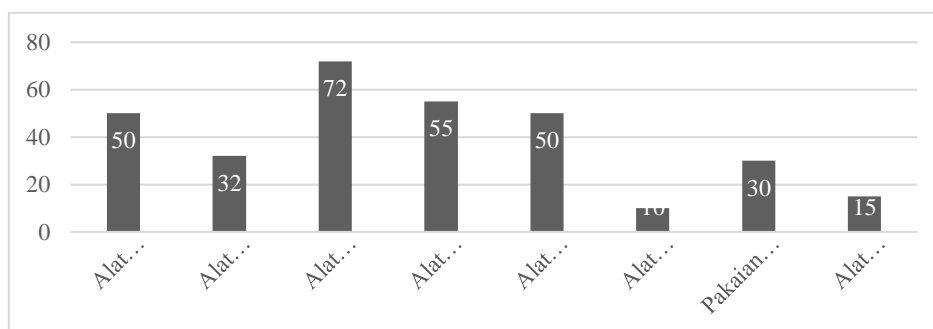
Proporsi penggunaan alat pelindung diri pada teknisi pesawat terbang Angkatan Udara Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma lebih dari 50% yang terdiri dari alat pelindung mata dan muka, alat pelindung telinga, alat pelindung pernapasan, alat pelindung tangan, dan pakaian pelindung. Proporsi teknisi pesawat terbang yang tidak menggunakan alat pelindung diri dengan jenis alat pelindung kepala dan alat pelindung jatuh perorangan lebih besar dari 60%. Penelitian yang dilakukan di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar pada Tahun 2019 didapatkan bahwa pekerja yang bekerja di bagian apron menggunakan alat pelindung diri lebih dari 80%.⁷

Jenis-jenis alat pelindung diri yang disediakan oleh Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma termasuk dalam kategori lengkap. Alat pelindung diri yang tersedia terdiri dari alat pelindung kepala, alat pelindung mata dan muka, alat pelindung telinga, alat pelindung pernapasan, alat pelindung tangan dan atau alat pelindung kaki, pakaian pelindung, dan alat pelindung jatuh perorangan.

Tabel 2. Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Teknisi Pesawat Terbang Angkatan Udara Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma

Variabel	Frekuensi (n=110)	Persentase (%)
Alat Pelindung Kepala		
Tidak Menggunakan	70	63,6
Menggunakan	40	36,4
Alat Pelindung Mata dan Muka		
Tidak Menggunakan	53	48,2
Menggunakan	57	51,8
Alat Pelindung Telinga		
Tidak Menggunakan	49	44,5
Menggunakan	61	55,5
Alat Pelindung Pernapasan		
Tidak Menggunakan	27	24,5
Menggunakan	83	75,5
Alat Pelindung Tangan		
Tidak Menggunakan	53	48,2
Menggunakan	57	51,8
Alat Pelindung Kaki		
Tidak Menggunakan	0	0
Menggunakan	100	100
Pakaian Pelindung		
Tidak Menggunakan	43	39,1
Menggunakan	67	60,9
Alat Pelindung Jatuh Perorangan		
Tidak Menggunakan	74	67,3
Menggunakan	36	32,7

Penyediaan alat pelindung diri di Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma sesuai jumlahnya dengan jumlah teknisi tiap bidangnya di Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma. Ketersediaan alat pelindung telinga lebih banyak dengan jumlah 72 buah dikarenakan teknisi pesawat terbang bekerja dengan melakukan perawatan pada mesin pesawat yang dapat membahayakan telinga dengan tingkat kebisingan yang tinggi. Alat pelindung kaki berjumlah 10 pasang merupakan alat pelindung diri paling sedikit yang disediakan oleh Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma karena masing-masing teknisi pesawat terbang sudah memiliki alat pelindung kaki saat pembagian seragam setelah melakukan pendidikan.



Gambar 1. Jumlah Ketersediaan Alat Pelindung Diri di Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian, didapatkan proporsi penggunaan alat pelindung diri pada teknisi pesawat terbang Angkatan Udara Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma secara keseluruhan melebihi 50% kecuali alat pelindung kepala dan alat pelindung jatuh perorangan memiliki proporsi kurang dari 50%. Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma menyediakan alat pelindung diri yang termasuk lengkap. Jumlah alat pelindung diri yang disediakan oleh Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma sesuai dengan jumlah teknisi pesawat terbang yang bekerja namun lebih baik apabila Skuadron Teknik 021 Lanud Halim Perdanakusuma menyediakan alat pelindung diri sesuai dengan jumlah teknisi pesawat yang ada.

Saran yang dapat diberikan berupa penyediaan alat pelindung diri secara lengkap dan sesuai dengan jumlah teknisi pesawat terbang, meningkatkan kesadaran bahwa pemakaian alat pelindung diri sangat bermanfaat untuk mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Pada peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang memberikan manfaat dan memberikan informasi baru yang lebih lengkap seputar keselamatan dan kesehatan kerja yang berkaitan dengan pemakaian alat pelindung diri dan berhubungan dengan risiko kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
2. Buku Petunjuk Pelaksanaan TNI AU tentang Pencegahan Kecelakaan Penerbangan dan Kerja Tahun 2011.
3. International Labour Organization. Kestinambungan Daya Saing dan Tanggung Jawab Perusahaan (SCORE). 5 ed. Jakarta: ILO; 2013.
4. Sugiharto FM. The Relationship between Mental Workload and Occupational Stress among Aircraft Maintenance Officers at PT X. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health. Sukareja; 2019.
5. Suherman, Kemalsyah M, Dadang D. Pengaruh Profesionalisme Prajurit dan Fasilitas Pemeliharaan Terhadap Kesiapan Operasional Rudal Pesawat Tempur di Satuan Pemeliharaan 65 Depo Pemeliharaan 60. Strategi Pertahanan Udara. 2020.
6. Choirunisa R. Gangguan Pendengaran dan Kesehatan Teknisi Skadron Udara 3 Lanud Iswahjudi serta Hubungannya dengan Tingkat Kebisingan Pesawat. Jurnak Kesehatan Lingkungan. Surabaya; 2019.
7. Wahyuni F. Gambaran Pengetahuan Sikap dan Tindakan tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja di Bagian Apron di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar. Makassar; 2019.

HUBUNGAN GEJALA SESAK NAFAS DENGAN HASIL PEMERIKSAAN RT-PCR-SARS-COV-2 DI LABORATORIUM DIAGNOSTIK FK UNTAR

Efrida Karisma Seleky¹, Donatila Mano S²,

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: efrida.405180228@stu.untar.ac.id

² Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: donatilas@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

COVID-19 merupakan penyakit pada saluran pernapasan yang terjadi akibat infeksi virus SARS-CoV-2. Infeksi COVID-19 memiliki gejala ringan, sedang, dan berat. Sesak nafas merupakan salah satu gejala yang terjadi pada pasien COVID-19. Sesak nafas dapat terjadi karena kelelahan, menghabiskan waktu di ketinggian ataupun suatu pertanda untuk beberapa kondisi penyakit yang cukup serius. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan antara gejala sesak nafas dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 di Laboratorium Diagnostik FK Untar. Penelitian ini dilakukan pada pasien yang akan melakukan pemeriksaan PCR sebanyak 192 responden. Hasil penelitian diperoleh bahwa pasien yang melakukan pemeriksaan PCR dengan gejala sesak nafas yang dinyatakan positif COVID-19 sebanyak 50%, sedangkan pasien yang dinyatakan negatif COVID-19 sebanyak 50%. Pasien yang memiliki gejala sesak nafas sebanyak 15,1%, sedangkan pasien yang tidak memiliki gejala sesak nafas sebanyak 84,9%. Sebanyak 21 pasien (21,8%) yang memiliki gejala sesak nafas dinyatakan positif COVID-19 berdasarkan pemeriksaan PCR. Sementara itu, nilai Odds Ratio Estimate yang didapatkan pada penelitian ini adalah 3,080, yang artinya gejala sesak nafas 3 kali beresiko dengan hasil pemeriksaan PCR Covid-19. Pada penelitian ini diperoleh nilai signifikan $p = 0,009$ (p value $< 0,5$). Dengan demikian, hasil pengujian hipotesis disimpulkan bahwa terdapat pengaruh bermakna antara gejala sesak nafas dengan hasil positif pada pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2.

Kata kunci: Sesak nafas, RT-PCR, COVID-19

ABSTRACT

COVID-19 is a respiratory disease caused by infection with the SARS-CoV-2 virus. COVID-19 infection has mild, moderate, and severe symptoms. Shortness of breath is one of the symptoms that occur in COVID-19 patients. Shortness of breath can occur due to fatigue, spending time at heights, or a sign of some serious illness. The aim of the study was to determine the relationship between shortness of breath symptoms and the results of the SARS-CoV-2 RT-PCR examination at the Diagnostic Laboratory of FK Untar. This study was conducted on 192 respondents who will undergo PCR examination. The results showed that 50% of patients who underwent PCR examination with symptoms of shortness of breath were declared positive for COVID-19, while 50% of patients who were declared negative for COVID-19 were. Patients who have symptoms of shortness of breath are 15.1%, while patients who do not have symptoms of shortness of breath are 84.9%. A total of 21 patients (21.8%) who had symptoms of shortness of breath tested positive for COVID-19 based on PCR examinations. Meanwhile, the Odds Ratio Estimate value obtained in this study was 3.080, which means that the shortness of breath's symptoms are 3 times the risk with the results of the Covid-19 PCR examination. In this study, a significant value of $p = 0.009$ (p value < 0.5) was obtained. The results of hypothesis testing concluded that there was an impact between the symptoms of shortness of breath and positive results of the SARS-CoV-2 RT-PCR examination.

Keywords: Shortness of breath, RT-PCR, COVID-19

PENDAHULUAN

SARS-CoV-2 atau sindrom pernapasan akut yang parah Coronavirus-2 merupakan virus yang menginfeksi banyak orang yang menyebabkan terjadinya pandemi. Pada 30 Januari 2020, World Health Organization (WHO) menyatakan pandemi COVID-19 sebagai darurat kesehatan masyarakat karena situasi ini telah menjadi fokus perhatian internasional.¹ Penularan virus COVID-19 dapat melalui kontak langsung satu sama lain atau melalui kontak

1st TaCoHaM 2022

dekat (droplets) yang disebarkan oleh penderita COVID-19 yang batuk atau bersin. Gejala COVID-19 yang paling umum adalah batuk kering, demam, dan kelelahan. Pada tahun 2020, penyakit coronavirus 2019 atau COVID-19 telah menjadi ancaman kesehatan masyarakat global yang serius.² Awal mula infeksi COVID-19 berasal dari China, tepatnya dari kota Wuhan. Ada beberapa kasus pneumonia di pasar Wuhan. Setelah studi pasar, WHO menemukan jenis baru coronavirus yang diperoleh dari sampel yang diambil dari pasar, virus itu disebut novel coronavirus, dan tidak ada bukti yang meyakinkan tentang mekanisme penularan virus.³

Pada tanggal 3 Maret 2020, 72 negara di luar cina telah dilaporkan 90.870 kasus konfirmasi di 72 negara dengan 3.112 kematian, serta penularan komunitas yang signifikan terjadi di beberapa negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia dan kemudian COVID-19 dinyatakan sebagai pandemi global oleh WHO pada 11 Maret 2020. Hingga pada Mei 2021, WHO melaporkan bahwa sebanyak 169.118.995 kasus terkonfirmasi secara global dengan jumlah kematian yang dapat mencapai hingga 3.519.175.⁴

Gejala infeksi Covid-19 bisa menimbulkan gejala ringan, sedang, atau berat. Gejala klinis utama yang muncul adalah demam saat suhu melebihi 38 °C, kemudian batuk dan kesulitan bernapas. Hal ini juga dapat dikaitkan dengan sesak napas yang parah, kelelahan, nyeri otot, gejala gastrointestinal seperti diare, dan gejala pernapasan lainnya. Pasien mengalami sesak napas sekitar seminggu kemudian. Dalam beberapa kasus yang parah, infeksi dapat memburuk dengan cepat dan bertahap, seperti sindrom gangguan pernapasan akut, syok septik, asidosis metabolik yang tidak dapat diatasi, perdarahan atau kelainan sistem koagulasi dalam beberapa hari. Beberapa pasien memiliki gejala ringan tanpa demam. Sebagian besar pasien memiliki prognosis yang baik, atau sebagian kecil berada dalam kondisi kritis atau bahkan kematian.⁵

Sesak nafas atau dispnea merupakan kesadaran pernafasan yang abnormal dan menyebabkan rasa tidak nyaman dengan jumlah sensasi berbeda yang dialami oleh setiap orang, kuantifikasi dispnea juga dapat menilai penting nya tingkat keparahan dan prognosis penyakit yang mendasarinya prevalensi pasien penderita dispnea menurut who tahun 2018 tercatat sebanyak 300 juta orang, prevalensi dispnea di seluruh dunia mencapai 8-10% pada anak 3-5% pada dewasa pada tahun 2017 riset kesehatan dasar indonesia mencatat bahwa prevalensi sesak nafas jadi meningkat mencapai 5-7% penduduk indonesia dan di setiap daerah mengalaminya, beberapa faktor utama penyebab terjadinya sesak nafas atau dispnea adalah faktor genetik dan lingkungan, ras, sosio- ekonomi juga menjadi faktor utama penyebab terjadinya sesak nafas.⁶

Untuk mengetahui apakah ada terjadinya infeksi SARS-COV-2 ini dapat dilakukan berbagai macam pemeriksaan laboratorium maupun radiologi. salah satu alat diagnosis utama sars cov-2 adalah PCR atau Polimerase chain reaction yang merupakan tehnik amplifikasi untuk mengkloning beberapa bagian tertentu atau yang ditargetkan dari sekuens DNA untuk menghasilkan ribuan bahkan jutaan DNA yang dihasilkan melalui tehnik molekuler dasar

yang biasanya digunakan untuk memperkuat urutan dari template fragmen DNA yang juga di sebut primer (oligonukleotida) yang biasanya di rancang dengan target DNA komplemeter secara enzimatik.⁷

Sesak nafas menjadi salah satu gejala yang paling sering dialami oleh pasien COVID-19. Pemeriksaan PCR digunakan untuk mendeteksi COVID-19 membuat peneliti tertarik untuk menilai apakah terdapat hubungan antara gejala sesak nafas dengan hasil pemeriksaan PCR positif yang di dapat. Test laboratorium maupun radiologi yang dilakukan guna untuk mendeteksi COVID-19 pada tubuh pasien dan PCR test adalah salah satu baku emas yang di gunakan untuk mendeteksi penyakit COVID-19 pada pasien, selain itu banyak nya gejala yang menyertai orang dengan PCR positif dan sesak nafas atau dispnea menjadi salah satu gejala utama seseorang yang terinfeksi COVID-19.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kejadian sesak nafas, prevalensi pasien dengan hasil RT-PCR SARS-CoV-2 yang mengalami sesak nafas, serta untuk mengetahui hubungan orang yang mengalami sesak nafas dengan hasil RT-PCR SARS-CoV-2 Positif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Diagnostik Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Seluruh populasi dalam penelitian ini dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu seluruh pasien yang melakukan pemeriksaan dan memiliki gejala sesak nafas. Data penelitian diperoleh melalui hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pada pasien Laboratorium Diagnostik FK Untar dari bulan Januari 2021 hingga bulan Maret 2021 yang dikumpulkan secara *systemic random sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan uji pearson chi-square pada *software* SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel berikut menyatakan bahwa mayoritas pasien tidak memiliki gejala sesak nafas sebanyak 163 orang (84%) dan pasien yang memiliki gejala sesak nafas sebanyak 29 orang (15%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi hasil PCR di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR

Hasil PCR	Frekuensi	Persentase
Positif	96	50 %
Negatif	96	50 %
Total	192	100 %

Berdasarkan tabel berikut menyatakan bahwa mayoritas pasien dengan hasil positif dan negatif masing-masing 96 orang (50%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Gejala Sesak Nafas di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR

Gejala Sesak Nafas	Frekuensi	Persentase
Sesak nafas	29	15.1 %
Tidak sesak nafas	163	84.9 %
Total	192	100 %

Berdasarkan tabel berikut menyatakan bahwa diketahui nilai Asymp. Sig. (2- sided) pada uji pearson chi-square adalah sebesar 0,009. Karena nilai Odds Ratio Estimate yang diperoleh dari hasil analisis sebesar 3,080 yang berarti peluang orang dengan gejala sesak nafas 3,080 kali mengalami hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil positif (OR 3,080). Hasil analisis diperoleh nilai Common Odds Ratio sebesar 1,574, artinya orang dengan gejala sesak nafas berisiko 1,574 kali mengalami hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil positif (95% CI 1,190-2,081). Sehingga disimpulkan bahwa gejala sesak nafas merupakan faktor risiko pada pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil positif.

Tabel 3. Hubungan Gejala Sesak Nafas dengan Hasil Pemeriksaan PCR Positif

Sesak Nafas	PCR Positif (%)	PCR Negatif (%)	Total (%)	PR (95%CI)	Nilai p
Sesak nafas	21	8	29	1.573	0.009
Tidak sesak nafas	75	88	163		
Total	96	96	192		

Nilai prevalensi rasio ($0.724/0.460=1,573$) berarti bahwa pasien yang sesak nafas memiliki risiko mendapatkan hasil RT-PCR positif sebesar 1,573 lebih tinggi daripada yang tidak mengalami sesak nafas.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara gejala sesak nafas dengan pemeriksaan hasil PCR di laboratorium FK UNTAR. Hal ini sesuai dengan data terbaru nasional tanggal 22 November 2020 yang menunjukkan persentase pasien COVID-19 didominasi dengan gejala batuk sebesar 69%, riwayat demam 44,2%, demam 40%, dan sesak napas 31,5%, dari 5.668 data yang tersedia (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2020). Hal ini sedikit berbeda dari penelitian yang sebelumnya dilakukan yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang menunjukkan gejala berupa demam sebanyak 77,6%, batuk sebanyak 64,8%, dan sesak napas sebesar 21,2%. Data ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Guan et al. (2020), dimana peneliti menilai gejala klinis pasien saat masuk rumah sakit, dengan gejala batuk ditemukan pada 67,8% pasien COVID-19, demam sebesar 43,8%, sedangkan sesak napas dijumpai pada 18,7% pasien.⁸

Hasil dari analisis data untuk mengetahui hubungan sesak nafas dengan hasil pemeriksaan PCR Covid-19 positif diperoleh nilai signifikan $p = 0,009$ ($p \text{ value} < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara sesak nafas dengan hasil pemeriksaan PCR Covid-19 positif. Nilai rasio prevalensi pada penelitian ini adalah sebesar 1,573 (prevalensi rasio >1), sehingga gejala sesak nafas merupakan faktor risiko pada pemeriksaan RT-PCR

SARS-CoV-2 dengan hasil positif. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Levani mengenai karakteristik pasien dengan Corona Virus Disease (Covid-19). Pada penelitian tersebut, pasien dengan gejala Covid-19 yang mengalami gejala sesak nafas sebesar 31-55% dan didapatkan hasil positif pada pemeriksaan PCR. Sehingga terdapat hubungan antara sesak nafas dengan hasil pemeriksaan PCR positif pada pasien dengan infeksi Covid-19. Menurut studi cross sectional yang dilakukan oleh Mandal et al melaporkan sebanyak 53% pasien positif Covid-19 mengalami sesak nafas. Gambaran radiografi dada yang memburuk meningkatkan kemungkinan terjadinya fibrosis paru sehingga menyebabkan sesak nafas pada pasien.⁹

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebanyak 163 orang (84%) tidak mengalami sesak nafas. Berdasarkan hasil pemeriksaan PCR positif dan negatif baik pasien dengan sesak nafas maupun tidak sesak nafas masing-masing sebanyak 96 orang (50%). Hasil pengujian secara statistik menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara gejala sesak nafas dengan hasil pemeriksaan PCR Covid-19 dengan nilai $p=0.009$.

Sebagai sebuah new emerging disease, diharapkan semakin banyak penelitian yang dilakukan guna mempelajari karakteristik dari COVID-19 sekaligus sebagai upaya untuk menemukan terapi definitif bagi penyakit ini. Melihat beragamnya gejala pasien COVID-19, diharapkan masyarakat semakin peduli dan waspada akan kondisi kesehatan diri sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sampson S. what is dyspnea in medically review. 2018.
2. Laksana MA, Berawi K. Faktor–Faktor Yang Berpengaruh pada Timbulnya Kejadian Sesak Napas Penderita Asma Bronkial. *J Major*. 2015;4 (9):64–8.
3. Worsfold P, Townshend A, Poole CF, Miró M. *Encyclopedia of analytical science*. Elsevier; 2019.
4. Hashmi MF, Modi P, Sharma S. Dyspnea. In *Treasure Island (FL)*; 2021.
5. Bezier C, Anthoine G, Charki A. Reliability of real-time RT-PCR tests to detect SARS-Cov-2: A literature review. *Int J Metrol Qual Eng*. 2020.
6. Zhang J-N, Wang W-J, Peng B, Peng W, Zhang Y-S, Wang Y-L, et al. Potential of Arbidol for post-exposure prophylaxis of COVID-19 transmission: a preliminary report of a retrospective cohort study. *Curr Med Sci*. 2020;40:480–5.
7. WHO. *Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19*. Geneva; 2020.
8. Sheleme T, Bekele F, Ayela T. Clinical presentation of patients infected with coronavirus disease 19: a systematic review. *Infect Dis Res Treat*. 2020;13:1178633720952076.
9. Mandal S, Barnett J, Brill SE, Brown JS, Denneny EK, Hare SS, et al. Long-COVID': A cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19. *Thorax*. 2021;76 (4):396–8.

GAMBARAN *OUTCOME* PASIEN COVID-19 PADA SALAH SATU RUMAH SAKIT JAKARTA BARAT MARET 2020 - JANUARI 2021

Given Kentanto¹, Paskalis Andrew Gunawan²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: given.406212081@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: paskalisg@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit infeksi saluran napas menular disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 dari golongan *betacoronavirus* yang belum pernah ditemukan sebelumnya dan menjadi pandemi saat ini. Penyebaran virus ini telah mencakup seluruh provinsi di Indonesia. Diduga virus ini berasal dari kelelawar atau trenggiling yang dikonsumsi oleh manusia. Hingga sekarang, belum ada tanda-tanda penurunan jumlah kasus aktif COVID-19. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran *outcome* pasien COVID-19 pada salah satu rumah sakit di Jakarta Barat periode Maret 2020 - Januari 2021. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif *cross-sectional* dan telah menunjukkan bahwa terdapat beberapa *outcome* berupa karakteristik, *fatality rate*, dan rehospitalisasi pada pasien COVID-19. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien COVID-19 pada salah satu rumah sakit di Jakarta Barat yang didapatkan dari data rekam medis dan termasuk kriteria inklusi. Hasil penelitian yang didapatkan dari data rekam medis didapatkan bahwa pasien rentang usia 46-59 tahun dan memiliki komorbid meningkatkan risiko untuk terinfeksi COVID-19. Sebagian besar pasien COVID-19 berjenis kelamin laki-laki.

Kata kunci: COVID-19, *outcome*, karakteristik, *fatality rate*, rehospitalisasi

ABSTRACT

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is contagious respiratory tract infection caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) *betacoronavirus* group that has never been found before and is currently a pandemic. The spread of virus has covered all provinces in Indonesia. The virus is thought to have originated from bats or armadillos that were consumed by humans. So far, no sign of a decrease in the number of active COVID-19 cases. The purpose of this study was to describe the results of COVID-19 patients at one of hospital in West Jakarta on March 2020 - January 2021. This study used descriptive research design and has shown several outcomes of characteristics, survival rates, and rehospitalization in COVID-19 patients. The population were all COVID-19 patients at Mitra Kalideres Hospital, Jakarta, obtained from medical record datas and included inclusion criteria. Result obtained from medical record data showed the age range of 46-59 years and having comorbidities increased the risk of being infected with COVID-19. Some COVID-19 patients are male.

Keywords: COVID-19, *outcome*, characteristic, *fatality rate*, rehospitalization

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit infeksi saluran napas menular yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 dari golongan *betacoronavirus* yang belum pernah ditemukan sebelumnya dan menjadi pandemi saat ini. Diduga virus ini berasal dari kelelawar atau trenggiling yang dikonsumsi oleh manusia.¹ Virus ini telah menyebar hampir ke seluruh negara, termasuk Indonesia sejak laporan pertama pada tanggal 2 Maret 2020. Penyebaran virus ini telah mencakup seluruh provinsi di Indonesia. Hingga sekarang belum ada tanda-tanda penurunan jumlah kasus aktif COVID-19.^{2,3}

Per tanggal 18 Oktober 2020, terdapat 39.442.444 kasus di dunia dan 324.658 kasus di Indonesia. Dari 4.051 pasien terinfeksi COVID-19 yang diteliti di Jakarta, sebanyak 381

1st TaCoHaM 2022

pasien (9,4%) meninggal dan 3.670 pasien (90,6%) sembuh.⁵ Mayoritas pasien COVID-19 berumur 20-49 tahun (51,2%) dan 50-69 tahun (37,6%) dari total populasi. Tanda atau gejala yang sering dikeluhkan pasien COVID-19 adalah batuk, demam, malaise, dan dyspnea dengan rata-rata suhu tubuh pasien antara 37,3-38°C.^{2,4}

Namun COVID-19 masih tergolong penyakit baru. Sampai saat ini sudah banyak sekali penelitian baru yang membahas mengenai COVID-19 sehingga data bisa dikumpulkan yang nantinya akan membantu dalam penanganan virus ini kedepannya. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai gambaran *outcome* pada pasien COVID-19 dikarenakan masih sedikit penelitian yang membahas mengenai *outcome* pasien COVID-19 agar dapat membantu mencegah rantai penularan COVID-19.

METODE PENELITIAN

Studi ini bersifat deskriptif dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Studi dilakukan di salah satu rumah sakit Jakarta Barat pada 10 Januari 2021 – 10 Februari 2021. Populasi target dari studi ini adalah semua pasien COVID-19. Populasi terjangkaunya adalah semua pasien COVID-19 pada salah satu rumah sakit di Jakarta Barat periode Maret 2020 – Januari 2021. Sampel penelitian ini diambil dari populasi terjangkau yang terdapat dalam data rekam medis. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik total sampling. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pasien COVID-19 yang terdiagnosis pada salah satu rumah sakit di Jakarta Barat periode Maret 2020 – Januari 2021, sedangkan kriteria eksklusinya adalah data rekam medis tidak lengkap, tidak jelas, dan tidak terbaca. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari salah satu subyek pada salah satu rumah sakit di Jakarta Barat yang didapatkan dari hasil rekam medis. Analisis data yang diperoleh diolah datanya dengan menggunakan perangkat lunak pemroses data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan terhadap 321 responden di Rumah Sakit Swasta Jakarta Barat, didapatkan persentase yang hampir seimbang pada pasien COVID-19 yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan yaitu 48,9% dan 51,1%. Hal ini serupa dengan kasus COVID-19 di Jakarta berdasarkan laporan hasil pemeriksaan PCR positif di Fasilitas Kesehatan DKI Jakarta dan telah dilaporkan ke Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI) di mana persentase laki-laki dan perempuan hampir seimbang yaitu 49,8% dan 50,2%.⁶ Namun hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Virginia, Amerika Serikat yang menunjukkan bahwa pasien COVID-19 berjenis kelamin laki-laki memiliki persentase yang lebih tinggi yaitu 52,8%.⁷ Begitu pula dengan laporan CDC yang menunjukkan perbandingan kasus pasien COVID-19 laki-laki dan perempuan masing-masing yaitu 63,8% dan 36,2%. Hal ini mungkin terjadi karena laki-laki memiliki plasma ACE-2 lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Perempuan juga memiliki respons imun yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.⁸

Pada hasil penelitian didapatkan pasien COVID-19 yang terbanyak pada rentang usia 46-59

tahun sebanyak 106 orang (33,0%). Hal ini berbeda dengan laporan di DKI Jakarta yang menunjukkan pasien COVID-19 yang terbanyak pada rentang usia 29-38 tahun yaitu 22,6%.⁶ Hal ini juga berbeda dengan laporan CDC yang memperlihatkan rentang usia 20-29 tahun terbanyak terkonfirmasi positif COVID-19 yaitu 20%, diduga karena pada rentang usia tersebut dipengaruhi faktor pekerjaan dan tingkah laku. Yang dimaksud faktor pekerjaan adalah sebagian besar orang-orang di usia muda bekerja di tempat-tempat umum, seperti swalayan, stasiun, tempat penitipan anak, restoran, bioskop, dll. Yang dimaksud dengan faktor tingkah laku adalah sebagian besar orang-orang masih memiliki tingkat kesadaran yang rendah terhadap pencegahan transmisi COVID-19, seperti tidak menjaga jarak, berkerumunan, dll. Selain kedua faktor tersebut, kebanyakan orang-orang merasa sehat dan tidak merasa memiliki gejala COVID-19 sehingga risiko transmisi COVID-19 menjadi lebih tinggi.⁹

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik	Jumlah (%) (n= 321)
Kelompok Usia	
0-5 tahun	7 (2,2%)
6-17 tahun	2 (0,6%)
18-30 tahun	89 (27,7%)
31-45 tahun	60 (18,7%)
46-59 tahun	106 (33,0%)
≥ 60 tahun	57 (17,8%)
Komorbid Pasien	
Diabetes Melitus	48 (15,0%)
Hipertensi	26 (8,1%)
Penyakit Jantung	19 (5,9%)
Tuberkulosis (TBC)	5 (1,6%)
Penyakit Paru	29 (9,0%)
Penyakit Ginjal/Kemih	26 (8,1%)
Penyakit Saluran Cerna	25 (7,8%)
Anemia	5 (1,6%)
Penyakit Lainnya	21 (6,5%)
Tidak Ada Komorbid	117 (36,4%)
Jenis Kelamin Pasien	
Laki-Laki	157 (48,9%)
Perempuan	164 (51,1%)
Usia Pasien Komorbid	(n= 173)
< 60 tahun	132 (41,1%)
≥ 60 tahun	41 (12,8%)

Komorbid terbanyak pada pasien COVID-19 adalah diabetes melitus (15,0%) diikuti oleh penyakit paru (9,0%) serta hipertensi (8,1%). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian di Tiongkok oleh Tingxuan Yin, dkk yang menunjukkan bahwa komorbid terbanyak pada pasien COVID-19 adalah hipertensi sebanyak 19,95% sedangkan diabetes hanya 9,95%. Kedua komorbid tersebut diketahui dapat menyebabkan luka pada endotel pembuluh darah, gangguan hemostasis, dan inflamasi kronis/proinflamasi karena infeksi dari virus sehingga dapat menimbulkan kadar sitokin berlebihan sehingga infeksi virus dan memicu terjadinya badai sitokin.¹⁰

1st TaCoHaM 2022

Pasien COVID-19 yang memiliki komorbid yang berumur < 60 tahun sebanyak 41,4% sedangkan yang berumur \geq 60 tahun sebanyak 12,8%. Hal ini sesuai dengan penelitian kohort retrospektif terhadap ras tertentu di New Orleans, Amerika Serikat yang menyatakan pasien di rentang usia 50-64 tahun dengan komorbid memiliki risiko dua kali lebih rentan terinfeksi COVID-19 dibandingkan pasien pada rentang usia 18-49 tahun.¹¹ (karakteristik subyek dapat dilihat pada tabel 1.)

Terdapat juga *outcome* pasien COVID-19 dinyatakan sembuh sebanyak 279 orang (86,9%) dan meninggal sebanyak 30 orang (9,3%). Pasien berjenis kelamin perempuan lebih banyak sembuh sebanyak 154 orang (55,2%) dibandingkan pasien berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 125 orang (44,8%). Ini menunjukkan bahwa persentase pasien sembuh jauh lebih banyak dibandingkan pasien meninggal. Hal ini serupa dengan laporan dari Fasilitas Kesehatan DKI Jakarta yang telah dilaporkan ke Kemenkes RI dimana persentase pasien sembuh sebesar 96,5% sedangkan persentase pasien meninggal sebesar 1,7%.⁶ Hal ini juga serupa dengan laporan dari Kemenkes RI dimana persentase pasien sembuh sebesar 91,8% sedangkan persentase pasien meninggal sebesar 2,8%.¹⁹ Penyebab paling sering pasien COVID-19 meninggal karena terdapat faktor risiko atau komorbid pada pasien yaitu hipertensi yang paling sering, diikuti dengan diabetes serta komorbid lainnya seperti demensia atau keganasan.¹⁵ Pasien COVID-19 sembuh yang berusia < 60 tahun sebanyak 85,3% sedangkan pasien yang berusia \geq 60 tahun sebanyak 14,7%. Ini serupa dengan penelitian yang dilakukan di Israel yang menunjukkan bahwa pasien yang berumur <60 tahun lebih memungkinkan untuk sembuh dari COVID-19 terutama yang berada di rentang usia > 30 tahun.¹⁶

Terdapat juga pasien COVID-19 yang datang kembali ke rumah sakit beberapa hari setelah sembuh dari infeksi awal COVID-19 sebanyak 12 orang (3,7%). Pasien kembali sembuh sebanyak 8 orang (2,9%). *Outcome* ini paling banyak dialami oleh pasien dengan rentang usia < 60 tahun sebanyak 75,0% dan jenis kelamin paling banyak adalah perempuan sebanyak 62,5%. Beberapa pasien COVID-19 yang meminta sendiri untuk pulang sebanyak 8 orang (2,5%) dengan rentang usia < 60 tahun yang paling banyak yaitu sebanyak 62,5% dan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki sebanyak 75,0%. Beberapa pasien juga minta dirujuk baik oleh dokter maupun dari keluarga sendiri sebanyak 4 orang (100,0%) yang berusia < 60 tahun dan jenis kelamin laki-laki yang terbanyak yaitu 75,0%.

Berdasarkan dari data tersebut, didapatkan masih ada kemungkinan untuk pasien kembali ke rumah sakit karena mengalami gejala COVID-19 lagi. Menurut penelitian kohort yang dilakukan di Amerika Serikat, data *readmission rate*/kedatangan kembali pasien COVID-19 masih sedikit. Namun terdapat beberapa faktor risiko tinggi untuk pasien datang kembali ke rumah sakit seperti hipertensi, diabetes, penyakit paru kronis, penyakit hati, riwayat kanker, dan penyalahgunaan obat-obatan serta alkohol. Penyakit infeksi bakteri dan jamur seperti pneumonia pada memicu peningkatan *mortality rate*. Selain itu, keakuratan tes pada laboratorium juga memengaruhi *readmission test* yang menunjukkan hasil positif palsu dan negatif palsu. Deteksi COVID-19 dengan menggunakan diagnosis molekuler dan semua hasil

tes laboratorium harus digunakan berdasarkan data-data klinis sehingga dapat mencegah terjadinya kesalahan diagnosis.²¹

Jumlah pasien COVID-19 yang meninggal berdasarkan penelitian ini didapatkan 70,0% berjenis kelamin laki-laki sedangkan 30,0% berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien COVID-19 yang berjenis kelamin laki-laki lebih berisiko meninggal dibandingkan pasien yang berjenis kelamin perempuan. Data ini sesuai dengan penelitian di Jakarta yang menunjukkan bahwa pasien berjenis kelamin laki-laki lebih berisiko untuk meninggal 75% jika dibandingkan dengan pasien perempuan.¹⁷ Hal ini juga sesuai dengan penelitian Jian-Min Jin di Tiongkok menunjukkan pasien berjenis kelamin laki-laki 2,4 kali lebih berisiko untuk meninggal daripada pasien berjenis kelamin perempuan.¹⁸

Pasien COVID-19 meninggal yang berumur < 60 tahun sebanyak 60,0% sedangkan pasien yang berumur ≥ 60 tahun sebanyak 40,0%. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Christophe pada pasien dari Amerika dan Eropa menunjukkan pasien yang berusia < 15 tahun lebih sedikit yang meninggal. Kematian terhadap pasien COVID-19 lebih tinggi di usia 15-90 tahun. Hal ini mungkin disebabkan karena gradient usia kematian COVID-19 lebih curam sehingga menyebabkan data kematian lebih banyak pada usia tua.¹⁹

Tabel 2. Outcome Pasien

Karakteristik	Sembuh n= 279	Datang Kembali n=12	Sembuh Kembali n=8	Pulang Permintaan Sendiri n= 8	Dirujuk n= 4	Meninggal n= 30
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	125 (44,8%)	5 (41,7%)	3 (37,5%)	6 (75,0%)	3 (75,0%)	21 (70,0%)
Perempuan	154 (55,2%)	7 (58,3%)	5 (62,5%)	2 (25,0%)	1 (25,0%)	9 (30,0%)
Usia						
< 60 tahun	238 (85,3%)	10 (83,3%)	6 (75,0%)	5 (62,5%)	4 (100,0%)	18 (60,0%)
≥ 60 tahun	41 (14,7%)	2 (16,7%)	2 (25,0%)	3 (37,5%)	0 (0,0%)	12 (40,0%)

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dari 321 data rekam medis pasien didapatkan bahwa pasien yang memiliki komorbid seperti hipertensi, diabetes, penyakit paru, keganasan meningkatkan risiko untuk terinfeksi COVID-19. Rentang usia terbanyak adalah 46-59 tahun. Sebagian besar pasien COVID-19 berjenis kelamin laki-laki. Usia pasien yang memiliki komorbid terbanyak adalah < 60 tahun berjumlah 41 orang (12,8%). Sebagian besar pasien COVID-19 berjenis kelamin laki-laki.

Sebanyak 86,9% pasien sembuh sedangkan 9,3% pasien meninggal. Namun terdapat pasien yang sudah pernah dirawat sebelumnya datang kembali ke rumah sakit sebanyak 4,3%, meminta sendiri untuk pulang sebanyak 2,5% serta minta dirujuk sebanyak 1,2%.

1st TaCoHaM 2022

Bagi petugas kesehatan diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan masukan untuk menerapkan penatalaksanaan yang sesuai dan memberikan edukasi yang tepat terhadap pasien COVID-19. Bagi pihak fakultas diharapkan dengan adanya penelitian ini fakultas dapat mengetahui lebih banyak mengenai gambaran *outcome* pada pasien COVID-19. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan data yang sudah didapatkan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pustaka untuk penelitian selanjutnya. Bagi masyarakat diharapkan dengan data penelitian ini masyarakat lebih memerhatikan protokol kesehatan pencegahan COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Novel Coronavirus (COVID-19) situation. WHO (June 11). 2020;
2. Kemenkes RI. Situasi terkini perkembangan (COVID-19). Kemenkes. 2020;
3. Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. Peta sebaran kasus COVID-19 di Indonesia. Covid19.go.id. 2020;
4. Wu YC, Chen CS, Chan YJ. The outbreak of COVID-19: An overview. Journal of the Chinese Medical Association. 2020;
5. Rozaliyani A, Savitri AI, Setianingrum F, Shelly TN, Ratnasari V, Kuswindarti R et al. Factors associated with death in COVID-19 patients in Jakarta, Indonesia: An Epidemiological Study. Acta Med Indonesia. 2020;52 (3):246–54.
6. Pemerintah DKI Jakarta. Data pemantauan COVID-19 di Jakarta. corona.jakarta.go.id. 2021;
7. Marik PE, DePerrioe SE, Ahmad Q, Dodani S. Gender-based disparities in COVID-19 patient outcomes. J Investig Med. 2021;69 (4):814-8.
8. Griffith DM, Sharma G, Holliday CS, Enyia OK, Valliere M, Semlow AR et al. Men and COVID-19: A biopsychosocial approach to practices and policy interventions. Centers for Disease Control and Prevention. 2020;
9. Boehmer TK, DeVies J, Caruso E, van Santen KL, Tang S, Black CL et al. Changing age distribution of the COVID-19 Pandemics-United States, May-August 2020. Centers for Disease Control and Prevention. 2020;
10. Yin T, Li Y, Ying Y, Luo Z. Prevalence of comorbidity in Chinese patients with COVID-19: systematic review and meta-analysis of risk factors. BMC Infectious Diseases. 2021;
11. Wiley Z, Kubes JN, Cobb J, Jacob JT, Frank N, Plantinga L et al. Age, comorbid conditions, and racial disparities in COVID-19 outcomes. Journals of racial and Ethnic Health Disparities. 2021;
12. Mi J, Zhong W, Huang C, Zhang W, Tan L, Ding L. Gender, age and comorbidities as the main prognostic factors in patients with COVID-19 pneumonia. American Journal of Translational Research. 2020;
13. Yin T, Li Y, Ying Y, Luo Z. Prevalence of comorbidity in Chinese patients with COVID-19: systematic review and meta-analysis of risk factors. BMC Infectious Diseases. 2021;
14. Wiley Z, Kubes JN, Cobb J, Jacob JT, Frank N, Plantinga L et al. age, comorbid conditions, and racial disparities in COVID-19 outcomes. Journals of racial and Ethnic Health Disparities. 2021;
15. Moon SS, Lee K, Park J, Yun S, Lee YS, Lee DS. Clinical characteristics and mortality predictors of COVID-19 patients hospitalized at Nationally-Designated Treatment Hospitals. Journal of Korean Medical Science. 2020;
16. Voinsky I, Baristaite G, Gurwitz D. Effects of age and sex on recovery from COVID-19: Analysis of 5769 Israeli patients. Journals of Infections. 2020;
17. Azwar MK, Setiati S, Rizka A, Fitriana I, Saldi SRF, Safitri ED. Clinical profile of elderly patients with COVID-19 hospitalized in Indonesia's National General Hospital. Acta Med Indonesia. 2020;
18. Jin JM, Bai P, He W, Wu F, Liu XF, Han DM et al. Gender differences in patients with COVID-19: focus on severity and mortality. Frontiers in Public Health. 2020;

1st TaCoHaM 2022

19. Guilmoto CZ. COVID-19 death rates by age and sex and the resulting mortality vulnerability of countries and regions in the world. medRxiv. 2020;
20. Sarmadi M, Kakhki S, Foroughi M, Abadi TSH, Nayyeri S, Moghadam VK et al. Hospitalization period of COVID-19 for future plans in hospital. Oxford University PrESS Public Health Emergency Collection. 2020;
21. Atalla E, Kalligeros M, Giampaolo G, Mylona EK, Shehadeh F, Mylonakis E. Readmissions among patients with COVID-19. The International Journal of Clinical Practice. 2020;

TINGKAT KECEMASAN PERAWAT DAN DOKTER RS KASIH HERLINA SORONG DALAM PELAYANAN COVID-19 DENGAN SKALA HARS TERMODIFIKASI

Gustia Puja Maharani¹, Mochamat Helmi²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: gustia.405180239@stu.untar.ac.id

² Dosen, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: m.helmi@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Perawat dan dokter adalah salah satu tenaga medis yang berdiri di garda terdepan selama masa pandemi COVID-19. Sampai saat ini masih diyakini bahwa penularan COVID-19 adalah melalui droplet dan atau kontak langsung. Tuntutan pekerjaan perawat dan dokter yang langsung terpapar dengan pasien COVID-19 membuat mereka khawatir tertular sehingga meningkatkan tingkat kecemasan individu. Kecemasan ini dapat memberikan gejala-gejala yang tidak diinginkan setiap harinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dari tingkat kecemasan pada perawat dan dokter yang menghadapi pandemi COVID-19 di Rumah Sakit Kasih Herlina, Sorong pada periode Juli sampai Desember 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah deksriptif dengan desain potong lintang. Pengambilan data diambil secara *online* dengan *Google Form*. Tingkat kecemasan dinilai dengan menggunakan *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) yang sudah dimodifikasi untuk situasi COVID-19. Didapatkan 64 responden yang terdiri dari 53 perawat dan 11 dokter. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 48 dari 64 responden tidak mengalami kecemasan (75%), 5 dari 64 responden mengalami cemas ringan (8%), 7 dari 64 responden mengalami cemas sedang (11%), 4 dari 64 responden mengalami cemas berat (6%) dan tidak ada responden yang mengalami cemas sangat berat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perawat dan dokter di Rumah Sakit Kasih Herlina Sorong yang memberikan pelayanan COVID-19 selama pandemi periode bulan Juli 2021 sampai Desember 2021 mayoritas tidak mengalami kecemasan.

Kata Kunci: Tingkat Kecemasan, COVID-19, Perawat, Dokter

ABSTRACT

Nurses and doctors are among the medical personnel who stood at the forefront during the COVID-19 pandemic. Until now, it is still believed that the transmission of COVID-19 is through droplets and/or direct contact. The job demands of nurses and doctors who are directly exposed to COVID-19 patients make them worry about contracting it, thus increasing the level of individual anxiety. This anxiety can give you unwanted symptoms every day. This study aims to find out the picture of anxiety levels in nurses and doctors facing the COVID-19 pandemic at Kasih Herlina Hospital, Sorong from July to December 2021. The research method used is a descriptive with crossed-sectional method. Data capture is retrieved online by using Google Forms. Anxiety levels were assessed using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) which has been modified for COVID-19 situations. There were 64 respondents consisting of 53 nurses and 11 doctors. The results of the study found that 48 out of 64 respondents did not experience anxiety (75%), 5 out of 64 respondents experienced mild anxiety (8%), 7 out of 64 respondents experienced moderate anxiety (11%), 4 out of 64 respondents experienced severe anxiety (6%) and none of the respondents experienced very severe anxiety. It can be concluded that the majority of nurses and doctors in Kasih Herlina Sorong Hospital that give COVID-19 services during the pandemic period from July 2021 until December 2021 do not experiencing anxiety.

PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019, dunia dikejutkan dengan datangnya virus varian baru yang memberikan dampak berkepanjangan terhadap kelangsungan hidup manusia hingga saat ini. Virus ini dikonfirmasi datang pertama kali di Kota Wuhan, Provinsi Hubei di Cina.¹ Populer dengan sebutan Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) atau biasa dikenal dengan penyakit Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) oleh World Health Organization (WHO), virus ini dilaporkan sebagai Pneumonia misterius pada 21 Desember 2019.^{1, 2, 3} Kontak langsung dan droplet merupakan transmisi penularan COVID-19 hingga saat ini, terdapat juga pemicu

resiko terjadinya penularan melalui udara atau airborne, yaitu jika terdapat tindakan medis yang memicu terjadinya aerosol (pengambilan swab, pemeriksaan tenggorokan dan hidung, penggunaan nebulizer, pemakaian scales ultrasonic).⁴ Pada 11 Maret 2020, WHO menyatakan virus COVID-19 sebagai pandemi dunia dikarenakan cepatnya penyebarluasan dari virus ini.^{2, 4}

Kesehatan fisik, gangguan kesehatan mental dan krisis ekonomi negara merupakan beberapa dampak yang menimbulkan kerugian dari pandemi ini.^{5,6} Beberapa gangguan mental yang kerap terjadi karena adanya pandemi ini adalah kecemasan, stress, depresi, serangan panik, kesedihan, frustrasi, marah, dan juga kecenderungan akan menyangkal suatu hal.⁷ Menghadapi situasi kritis ini, tidak hanya masyarakat namun profesi kesehatan seperti dokter, bidan, perawat serta profesi kesehatan lainnya yang terlibat langsung di garis terdepan dalam diagnosis, pengobatan, dan perawatan pasien COVID-19 juga berisiko mengalami tekanan psikologis. Mengacu pada hasil penelitian Huang et al pada tahun 2020, sekitar 1.257 tenaga medis yang turut serta membantu dan mengatasi pasien yang terpapar virus covid-19 pada 34 rumah sakit di Cina, penelitian tersebut membuahkan hasil dimana terdapat adanya 50% tenaga medis yang depresi, 45% tenaga medis mengalami kecemasan, 34% tenaga medis mengalami insomnia, dan 71,5% tenaga medis mengalami tekanan psikologis.

Tingkat penyebaran virus ini juga dapat dikatakan sebagai ancaman utama bagi para tenaga medis yang menghadapi pasien COVID-19. Berada di garis terdepan dengan waktu yang paling panjang di sisi pasien, tenaga medis yang berkontribusi dalam menangani pandemi ini memungkinkan terjadinya kekelahan kerja sehingga mempermudah penularan. Selain itu penularan di antara tenaga medis meningkat sesuai dengan peningkatan dan kepadatan pasien, fasilitas isolasi yang tidak cukup, dan lingkungan yang terkontaminasi. Tenaga medis pun sulit mendapat dukungan sosial karena stigma masyarakat dan takut menularkan virus ini kepada keluarga dan para kerabat, sehingga menimbulkan tekanan mental yang cukup tinggi.^{8, 9}

Tingkat kecemasan pun dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti faktor presipitasi dan faktor predisposisi. Faktor presipitasi adalah faktor eksternal seperti beban kerja dan ketersediaan dari alat pelindung diri (APD), vaksin, . Sedangkan untuk faktor predisposisi adalah faktor internal dimana terdiri dari usia, jenis kelamin, pengalaman dan status pernikahan.¹⁰ Kecemasan merupakan salah satu situasi emosi yang diawali dengan hadirnya rasa tidak biasa sehingga kurang nyaman, perasaan tidak berdaya serta sifat samar yang belum tentu jelas sebabnya.¹¹ Perasaan ini pun dapat bertahan dan mengalami peningkatan meskipun tidak ada kondisi yang mengancam dan disaat emosi ini timbul berlebihan, dapat memberikan dampak yang buruk bagi pikiran serta fisik.¹³

Berdasarkan uraian di atas, COVID-19 dapat disimpulkan memberi dampak psikologis yang buruk terutama pada tenaga kesehatan seperti perawat dan dokter. Sedikitnya penelitian di daerah Sorong pun membuat kami tertarik untuk melakukan penelitian pada perawat dan dokter yang menghadapi COVID-19 di Rumah Sakit Kasih Herlina Sorong.¹² Oleh karena itu,

kami berharap dapat memberikan informasi yang berguna kepada masyarakat dan pihak rumah sakit mengenai tingkat kecemasan yang dialami dokter dan perawat di masa pandemi COVID-19.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan potong-lintang atau *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Kasih Herlina Sorong, dengan kriteria inklusi responden yang terdiri dari perawat dan dokter yang memberikan pelayanan kesehatan selama masa pandemi COVID-19 periode bulan Juli-Desember 2021. Pada penelitian ini, kriteria eksklusi adalah perawat dan dokter yang tidak ikut serta dalam dalam menangani pasien pandemi COVID-19, perawat dan dokter yang tidak bekerja di RS Kasih Herlina Sorong, dan perawat dan dokter yang menolak untuk mengikuti penelitian. Pengambilan data menggunakan kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) yang sudah dimodifikasi menyesuaikan masa pandemi COVID-19 melalui *Google Form* dan aplikasi *Whatsapp* selama bulan November 2021.

PENILAIAN KUESIONER HARS

Terdiri dari 14 item pertanyaan yang terdiri dari; gangguan perasaan, ketegangan, ketakutan, gangguan tidur, gangguan berfikir, depresi, mengalami gejala somatik, gejala kardiovaskular, gejala pernafasan, gejala pencernaan, gejala urogenital, gejala autonom, dan gangguan tingkah laku. Pada kuesioner HARS, indikator setiap item pertanyaan berdasarkan angka 0 sampai 4 dimana; angka 0 berarti normal (tidak ada gejala), 1 jika gejala ringan, 2 jika gejala sedang, 3 jika gejala berat, 4 jika gejala sangat berat. Hasil akan dijumlahkan dari 14 item pertanyaan, dengan hasil angka 0 sampai 56. Hasil dengan angka kurang dari 14 diartikan normal, 14-20 diartikan mengalami kecemasan ringan, 21-27 diartikan mengalami kecemasan sedang, 28-41 diartikan mengalami kecemasan berat, dan 42-56 diartikan mengalami kecemasan sangat berat.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Kasih Herlina, Sorong, kami memperoleh 64 responden perawat dan dokter yang memenuhi kriteria inklusi yang bersedia menjadi responden. Berdasarkan pekerjaan, didominasi oleh perawat dan diikuti oleh dokter.

Tabel 2. Data Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (N=64)	Persentase (%)
Pekerjaan		
Perawat	53	82,8%
Dokter	11	17,2%
Total	64	100

Berdasarkan hasil responden pada 14 item kuesioner dari 64 responden yang terdiri dari perawat dan dokter digambarkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil HARS Termodifikasi pada Perawat dan Dokter di RS Kasih Herlina Sorong

No.	Pertanyaan	Skala Hasil Responden				
		0	1	2	3	4
1.	Saya sering mengalami perasaan ansietas	22	28	10	4	0
2.	Saya sering mengalami ketegangan	34	17	9	3	1
3.	Saya sering mengalami ketakutan	30	18	13	2	1
4.	Saya sering mengalami gangguan tidur	30	21	9	3	1
5.	Saya sering mengalami gangguan berfikir	29	16	14	3	2
6.	Saya sering mengalami depresi atau murung	37	16	8	3	0
7.	Saya sering mengalami gejala somatik atau fisik pada otot	29	21	11	2	1
8.	Saya sering mengalami gejala somatik atau fisik pada sensorik	36	18	8	2	0
9.	Saya sering mengalami gejala kardiovaskuler	41	15	7	1	0
10.	Saya sering mengalami gangguan respiratoria tau pernafasan	38	16	9	1	0
11.	Saya sering mengalami gangguan gastrointestinal atau pencernaan	37	16	7	2	0
12.	Saya sering mengalami gejala urogenital	44	10	9	1	0
13.	Saya sering mengalami gejala autonomy	38	10	14	0	2
14.	Saya sering mengalami gangguan tingkah laku	43	12	7	2	0

Penelitian ini mendapatkan hasil gambaran tingkat kecemasan pada responden yang terdiri dari 53 perawat dan 11 dokter. Didapatkan hasil tidak mengalami cemas dari 48 responden (75%), tingkat kecemasan ringan pada 5 responden (8%), tingkat kecemasan sedang pada 7 responden (11%), tingkat kecemasan berat pada 4 responden (6%). Penelitian ini dapat dihubungkan dan dibandingkan dengan penelitian Darmawati Sihombing pada 53 perawat yang merawat pasien COVID-19 di Rumah Sakit Advent Bandung. Darmawati Sihombing menggunakan metode *purposive sampling*, dimana penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang sudah di uji validasi menggunakan *Google Form*. Didapatkan hasil normal pada kecemasan pada perawat yaitu; dengan cemas ringan 14,2%, cemas sedang dan berat dengan hasil 0%, dan cemas sangat berat dengan hasil 78,7%.⁹ Hasil daripada penelitian yang dilakukan oleh Darmawati Sihombing pada 53 perawat berbeda dengan penelitian kami yang meneliti perawat dan dokter dengan total jumlah 64 responden. Didapatkan perbandingan yang signifikan dikarenakan adanya perbedaan waktu pengambilan data, dimana pada penelitian kami diambil pada bulan Juli sampai Desember 2021. Sedangkan penelitian Darmawati Sihombing diambil pada periode Oktober 2020

Selain itu, penelitian ini juga dapat dihubungkan dan dibandingkan dengan penelitian Anastasia Astin pada Januari sampai Februari tahun 2021. Penelitian ini mengambil data dari perawat yang menangani pasien COVID-19 di Rumah Sakit Siloam di Makassar. Anastasia Astin memakai kuesioner Zung Self-Anxiety Scale (ZSAS), sedangkan kuesioner kami menggunakan *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)* yang sudah dimodifikasi sehingga menyesuaikan keadaan pandemi saat ini. Pada penelitian Anastasia Astin, didapatkan hasil yang cukup signifikan dimana perawat yang mengurus pasien COVID-19 mengalami cemas

1st TaCoHaM 2022

berat sebanyak 40% dari 50 responden yang terdiri dari perawat.¹⁴ Meskipun periode tahun yang diambil sama, ada perbedaan bulan, dimana penelitian Anastasia Astin diambil pada awal tahun 2021, sedangkan penelitian Tingkat Kecemasan pada Perawat dan Dokter di RS Kasih Herlina dilakukan pada periode pertengahan hingga akhir tahun yaitu bulan Juli sampai Desember 2021.

Maka kami dapat menyimpulkan bahwa dengan menggunakan instrumen penelitian yang berbeda-beda, perawat dan dokter tetap dapat mengalami kecemasan pada saat menghadapi pandemi COVID-19. Adanya perbedaan periode waktu pada penelitian tingkat kecemasan, akan didapatkan juga hasil yang berbeda. Sedemikian pula, didapatkan Sebagian besar dari responden penelitian ini tidak menunjukkan adanya tingkat kecemasan selama periode Juli sampai Desember 2021.

Pada penelitian ini didapatkan bias informasi dikarenakan pengambilan data yang dilakukan secara *online*. Kami tidak dapat mengawasi responden secara langsung dan kami tidak dapat memastikan apakah responden benar-benar memahami semua item pertanyaan yang ada pada kuesioner.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perawat dan dokter di Rumah Sakit Kasih Herlina Sorong yang memberikan pelayanan COVID-19 selama pandemi periode bulan Juli sampai Desember 2021 mayoritas tidak mengalami kecemasan. Namun, data dapat memberikan informasi yang berbeda apabila dilakukan pada awal pandemi. Oleh karena itu, penelitian serupa sebaiknya dilakukan pada periode puncak jumlah kasus COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

1. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Panduan Praktik Klinis: Pneumonia 2019-nCoV. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia; 2020.
2. Yuliana, Y. Corona virus diseases (COVID-19); Sebuah tinjauan literatur. Wellness and Healthy Magazine. 2020;2 (1):187-92.
3. WHO. Coronavirus Disease (COVID-19). (updated 2022 Jan 04; cited 2020 Nov 11). Available from: <https://covid19.who.int>
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Petunjuk Teknis Pelayanan Puskesmas Pada Masa Pandemi COVID-19. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
5. Tuwu D. Kebijakan pemerintah dalam penanganan pandemi COVID-19. Journal Publicuho. 2020;3 (2):267-78.
6. Lai J, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus Disease 2019. JAMA. 2020;3 (3):1-12.
7. Huang C, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet. 2020;395:497-506.
8. Wu F, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Nature Research Journal. 2020;579:265-69.
9. Sihombing D, Elon Y. Gambaran tingkat depresi, anxiety, dan stress isolasi dalam memberikan perawatan pada pasien COVID-19. Jurnal Skolastik Keperawatan. 2021;7 (1).

1st TaCoHaM 2022

10. Elvita R. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan perawat di masa pandemi COVID-19. Universitas Jambi. 2021
11. Annisa D, Ifdil. Konsep kecemasan (anxiety) pada lanjut usia (lansia). Jurnal Konselor Universitas Padang. 2016;5 (2):93-9.
12. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat. Dukunghlah kami di RS darurat COVID-19 Sorong. (updated 2022 Jan 04; cited 2020 May 05). Available from: <https://dinkes.papubaratprov.go.id/artikel/dukunghlah-kami-di-rs-darurat-covid19-sorong>
13. Diinah D, Rahman S. Gambaran tingkat kecemasan perawat saat pandemi COVID-19 di negara berkembang dan negara maju: a literatur review. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*. 2020;11 (1):37-48.
14. Astin A, Paembonan A. Faktor yang berhubungan dengan tingkat kecemasan perawat dalam penanganan pasien COVID-19 di Rumah Sakit Siloam Makassar. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*. 2021;4 (1):31-5.

ANALISIS HUBUNGAN GEJALA DEMAM DENGAN HASIL PEMERIKSAAN RT-PCR-SARS-COV-2 DI LABORATORIUM DIAGNOSTIK FK UNTAR

Jennifer Grace¹, Donatila Mano S²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Jennifer.405180081@stu.untar.ac.id

² Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: donatilas@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

COVID 19 merupakan virus RNA jenis baru yang termasuk betacoronavirus yang masih satu kelompok dengan SARS dan MERS. Virus ini menular langsung dari manusia ke manusia sehingga menyebabkan peningkatan kasus yang luar biasa. Individu yang terjangkit virus SARS-CoV-2 bisa tidak bergejala, bergejala ringan sampai sedang seperti infeksi flu sehingga sulit untuk mendeteksi individu yang potensial terinfeksi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) kasus diklasifikasikan menjadi ODP, PDP, dan OTG. Penegakan diagnosis melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang. Sampai saat ini *gold standart* dengan menggunakan RT-PCR-SARS-CoV-2. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan gejala klinis dengan hasil pemeriksaan RT PCR. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional, sampel penelitian 325 individu didapatkan dari systematic purposive sampling. Pengambilan data diperoleh dari formulir Penyelidikan Epidemiologi COVID 19 dan rekam medik yang diambil pada Laboratorium Diagnostik FK UNTAR pada bulan Januari-Maret 2021 dan dianalisis dengan menggunakan spss. Hasil analisis data penelitian ini, diperoleh 325 sampel penelitian didapatkan jumlah pasien yang tidak demam lebih banyak (86,5%) dan demam (13,5%). Hasil pemeriksaan PCR negatif lebih banyak (52,3%) dan pemeriksaan PCR positif (47,7%). Dan didapatkan nilai $p < 0,001$ yang berarti ada hubungan antara demam dengan hasil RT-PCR-SARS-CoV-2 positif dengan nilai prevalensi rasio 1,861 berarti bahwa individu demam memiliki risiko hasil RT PCR positif sebesar 1,861 kali lebih tinggi daripada yang tidak demam. Masyarakat dapat meningkatkan kesadaran terhadap COVID-19. Peneliti selanjutnya dapat mempelajari lebih lanjut mengenai hubungan gejala klinis lainnya dan penyakit komorbiditas terhadap hasil RT-PCR-SARS-CoV-2.

Kata kunci: demam, COVID 19, RT-PCR-SARS-CoV-2, corona virus disease.

ABSTRACT

Covid-19 is a new kind of ribonucleic acid (RNA) virus including the beta coronavirus, which is grouped by the SARS and MERS. This virus is directly transmitted from human to human, so it caused a great increase of cases. People who are infected with the SARS-CoV-2 virus may be asymptomatic, mild to moderate symptoms, such as the flu infection. So, it will be difficult to detect people who may be infected by its virus. The Ministry of Health of the Indonesian Republic (Kemenkes RI) has classified the case into ODP, PDP, and OTG. These diagnoses are based on medical history, physical examination, and support. Until this time, the gold standard is using the RT-PCR-SARS-CoV-2. This research aims to analyze the correlation between the clinical symptoms and the RT-PCR test result. It was the kinds of the analytical descriptive result by using the cross-sectional approach. The samples were 325 participants obtained by systematic random sampling. The data were gathered by the COVID-19 Epidemiology Investigation Form and the medical records taken from the Diagnostic Laboratory of Medical Faculty at Tarumanagara University on January-March 2021. Then, the SPSS was used to analyze the data. Through the 325 samples, the result showed that the patients who had no fever showed a higher percentage (86,5%) rather than the patients who suffered the fever (13,5%). Moreover, the PCR result more indicated the negative value (52,3%) than the positive (47,7%). The $p < 0,001$ value, which means that there was a correlation between fever with the positive RT-PCR-SARS-Cov-2 result and the prevalence value of 1,861 ratios, means that people with fever have a 1,861 times higher risk of positive RT PCR result rather than those without fever. Based on this case, people can increase their awareness of the COVID-19. Thus, further researchers can expand their study more related to the correlation of other clinical symptoms and comorbidity disease towards RT-PCR-SARS-CoV-2 results.

Keywords: fever, COVID 19, RT-PCR-SARS-CoV-2, corona virus disease.

PENDAHULUAN

Pada akhir Desember 2019 telah ditemukan adanya kasus pertama penyakit bersifat menular di kota Wuhan, Cina.^{1,2} Penyakit ini oleh WHO pada tanggal 11 Februari 2020 dinamakan COVID-19/ *corona virus disease*. Penyakit ini termasuk dalam virus *ribonucleid acid* (RNA) corona jenis baru yaitu betacoronavirus yang satu kelompok dengan SARS dan MERS. Virus ini menular langsung dari manusia ke manusia sehingga menyebabkan peningkatan kasus yang luar biasa. Sampai akhir Januari 2020, terjadi peningkatan kasus hingga mencapai 2000 kasus dalam 1 hari.² Penyebaran virus corona 2019 (COVID-19) melonjak secara drastis dalam lingkup global sehingga WHO menetapkan sebagai suatu pandemi global.¹⁻³

Gejala dari orang yang terjangkit virus SARS-CoV-2 bisa tidak bergejala, bergejala ringan sampai sedang seperti infeksi flu sehingga sulit untuk mendeteksi orang yang potensial terinfeksi.³ Hingga 1 Agustus 2020, sudah 199 negara yang terinfeksi virus COVID-19 dengan jumlah kasus terkonfirmasi mencapai 17.396.943 kasus. Kasus terbanyak terdapat di Amerika dengan 4.456.389 kasus, diikuti oleh Brazil dengan 2.610.102 kasus dan India 1.695.988 kasus. Tingkat kematian mencapai 4-5%, kematian terbanyak pada kelompok usia di atas 65 tahun. Hingga saat bulan Agustus jumlah kematian telah mencapai 26.964. Indonesia melaporkan kasus pertama pada 2 Maret 2020, yang diduga tertular dari orang asing yang berkunjung ke Indonesia. Kasus di Indonesia pun terus bertambah, hingga tanggal 29 Maret 2020 telah terdapat 1.115 kasus dengan kematian mencapai 102 jiwa. Tingkat kematian Indonesia 9%, termasuk angka kematian tertinggi.⁴

World Health Organization membagi penyakit COVID-19 3 kasus yaitu: *suspect*, *probable* dan *confirmed*. Kategori *suspect* adalah pasien dengan penyakit pernapasan akut ataupun demam dengan gejala penyakit pernapasan, riwayat perjalanan ke area terinfeksi; pasien dengan penyakit pernapasan akut dan berhubungan dengan orang yang terinfeksi dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala atau pasien dengan penyakit pernapasan akut yang parah dan tidak adanya diagnosis yang menjelaskan gejala klinis. Kategori *probable* pada hasil tes yang tidak meyakinkan atau pasien yang tidak dapat dilakukan tes dengan alasan apapun. Sedangkan kategori yang terkonfirmasi adalah pasien yang dikonfirmasi dengan pemeriksaan laboratorium terlepas dari tanda dan gejala klinis.⁵

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) kasus diklasifikasikan menjadi orang dalam pemantauan (ODP), pasien dalam pengawasan (PDP), orang tanpa gejala (OTG). Pasien terkonfirmasi bila didapatkan hasil RT-PCR COVID-19 positif dengan gejala apapun. Penegakkan diagnosis melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang. Diagnosis ditegakkan setelah melakukan perjalanan dari Wuhan atau daerah terinfeksi dalam kurun waktu 14 hari dengan disertai gejala infeksi saluran napas atas dan bawah serta bukti laboratorium RT-PCR COVID-19.² Namun pada jurnal lain mengatakan pada awal banyak terdapat gejala demam, batuk dan mialgia atau kelelahan.⁶

Sampai saat ini *goal standart* untuk mendeteksi *SARS-CoV-2* dengan *SARS-CoV-2 real time reverse transcription quantification polymerase chain reaction* (RT-PCR) dengan menggunakan sampel bahan dari swab nasofaring atau orofaring, spuntum dan cairan bilas bronkial (*bronchial lavage*) yang diekstraksi dan dikonfirmasi virus RNA dengan RT-PCR. Hasil tes dipengaruhi oleh sensitivitas dan spesifisitas tes, jenis dan waktu pengambilan sampel yang digunakan, target gen yang digunakan bisa satu atau multiple dan juga kemungkinan adanya mutase virus.³

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan gejala klinis atau tanpa gejala dengan hasil RT PCR dengan menggunakan metode pemeriksaan RT PCR SARS CoV 2 serta mengetahui efektivitas dan sensitivitas dan mengetahui viabilitas Covid-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan analitik observasional dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR pada bulan Januari hingga Maret 2021 dengan menggunakan teknik *systematic random sampling*. Seluruh pasien yang melakukan pemeriksaan RT PCR di Laboratorium Universitas Tarumanagara menjadi populasi penelitian, sebanyak 192 memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang menjadi sampel penelitian. Kriteria inklusi adalah pasien yang memiliki data lengkap dan kriteria eksklusi adalah pasien yang memiliki data tidak lengkap.

Variabel yang digunakan, yaitu demam untuk Variabel bebas, RT PCR untuk varibel tergantung dan tidak terdapat Variabel perancu. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa rekam medik dan formulir Penyelidikan Epidemiologi COVID 19. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan software statistik yaitu SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan 325 sampel pasien di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR pada bulan Januari sampai Maret 2021.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Gejala Demam

Gejala	Frekuensi	Presentase
Demam	44	13.5
Tidak demam	281	86.5
Total	325	100

Berdasarkan tabel 1 dari 325 sampel penelitian yang diteliti jumlah pasien yang tidak demam lebih banyak yaitu 86.5% sedangkan yang demam sebanyak 13.5%. Berbeda dengan jurnal respirologi bahwa gejala paling umum sebanyak 98%, batuk dan myalgia.² Berbeda dengan Karimi, dkk paling sering ditandai dengan demam (82%) dan batuk (81%).⁷ Pada penelitian lain dari 791 kasus sebanyak 43.5% tidak menunjukkan gejala dan 56.5% menunjukkan gejala dan dari 447 kasus dengan gejala, gejala yang paling sering adalah demam (58%)

diikuti batuk (41%), sakit tenggorokan (18.9%) dan sakit kepala atau kelelahan (12.4%).¹ Penelitian ini sama dengan pendapat Tao, dkk bahwa setelah 31 Januari 2020 proporsi pasien tanpa gejala secara signifikan lebih tinggi (19%) dibandingkan sebelum 31 Januari 2020 (1,5%).⁸ Menurut Almadhi, tidak ada perbedaan yang signifikan antara yang bergejala (50%) dan tidak bergejala (50%).⁹ Penelitian Aron et al setelah seorang petugas layanan kesehatan yang bergejala dinyatakan positif, dilakukan pemeriksaan di seluruh fasilitas, menunjukkan lebih dari setengah (56%) yang di tes positif tidak menunjukkan gejala.¹⁰

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan RT-PCR-SARS-CoV-2

Hasil Pemeriksaan PCR	Frekuensi	Presentase
Positif	155	47.7
Negatif	170	52.3
Total	325	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan mayoritas hasil pemeriksaan PCR negatif sebanyak 52.3% sedangkan hasil pemeriksaan PCR positif sebanyak 47.7%. Berbeda dengan penelitian case control oleh Karimi, dkk pada tahun 2021 menyatakan bahwa RT PCR positif sebesar 67.3% dan 32.1% RT PCR negatif.⁷ Berbeda juga dengan penelitian retrospektif Alfadda, dkk pada tahun 2021 menyatakan bahwa sebanyak 80,93% pasien hasil RT PCR positif dan 19,07% hasil RT PCR negatif.¹¹

Tabel 3. Analisa Bivariat

Gejala	Hasil PCR		Jumlah	Uji Statistik
	Positif	Negatif		
	n	n	n	p-value
Demam	35	9	44	0.000
Tidak Demam	120	161	281	
Jumlah	155	170	325	

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji chi square didapatkan pada tabel 4.3, diperoleh nilai p-value <0.001 yang berarti kurang dari 0.05 maka Ho ditolak dan Ha diterima sehingga dapat diartikan ada hubungan gejala (demam) terhadap hasil RT-PCR-SARS-CoV-2 di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR pada Januari-Maret 2021.

Pada tabel 3 dari 325 total responden pasien didapatkan pasien dengan gejala demam dan hasil menunjukkan positif sejumlah 35 (79.5%), pasien dengan gejala demam dan hasil menunjukkan negatif sejumlah 9 (20.5%), pasien dengan gejala tidak demam dan hasil positif sejumlah 120 (42.7%), dan pasien dengan gejala tidak demam dan hasil negatif sejumlah 162 (57.3%). Diperoleh nilai p-value <0.001 yang berarti kurang dari 0.05 maka dapat diartikan ada hubungan gejala (demam) terhadap hasil RT-PCR-SARS-CoV-2 di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR pada Januari-Maret 2021. Hal ini menunjukkan bahwa banyak pasien dengan hasil positif dengan gejala tidak demam lebih banyak daripada pasien dengan gejala demam.

Nilai prevalensi rasio ($0.795/0.427=1.861$) berarti bahwa orang yang demam memiliki risiko hasil RT PCR positif sebesar 1.861 lebih tinggi daripada yang tidak demam. Sesuai dengan

penelitian Islam, dkk mengatakan bahwa pada pasien dewasa prevalensi demam sedang (38.1-39°C) (44.33%) lebih tinggi dibandingkan demam ringan (37.3-38°C) (38.16%) dan demam tinggi (>39°C) (14.71%). Selain itu, risiko keduanya rendah (RR:2,34) dan demam sedang (RR:2,79) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan demam tinggi namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara demam ringan dan sedang (RR:1,17). Prevalensi gabungan pada pasien dewasa dan anak-anak adalah 79,43% dan 45,86%. Prevalensi demam pada populasi dewasa di Cina, Amerika, Singapura, Inggris dan Prancis adalah 79,6%, 50%, 81,8% dan 60%. Prevalensi demam di 15 propinsi di Tiongkok pada pasien dewasa antara 68,26% dan anak-anak 47,92%.¹²

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan di Laboratorium Diagnostik FK UNTAR didapatkan nilai $p < 0.001$ yang menunjukkan ada hubungan antara gejala demam dengan hasil pemeriksaan RT PCR positif. Saran untuk penelitian lain diperlukan Variabel yang lebih dan melakukan pemeriksaan RT PCR yang dapat diulang untuk mendapatkan informasi yang lebih terperinci, jika ingin melakukan penelitian semacam ini, maka peneliti memerlukan faktor eksklusi yang lebih detail sehingga dapat memperkecil bias pada penelitian dan dilakukan pemeriksaan pada pasien yang terdapat kormobiditas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Al-Rifai RH, Acuna J, Al Hossany FI, Aden B, Al Memari SA, Al Mazrouei SK, et al. Epidemiological characterization of symptomatic and asymptomatic COVID-19 cases and positivity in subsequent RT-PCR tests in the United Arab Emirates. *Samy AM, editor. PLOS ONE.* 2021 Feb 12;16 (2):e0246903.
2. Penyakit Virus Corona 2019. *J Respirologi Indones.* 2020 Apr;40:119–29.
3. Pusparini P. Tes serologi dan polimerase chain reaction (PCR) untuk deteksi SARS-CoV-2/COVID-19. *J Biomedika Dan Kesehat.* 2020 Jun 29;3 (2):46–8.
4. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report-194 [Internet]. WHO; 2020 Agustus p. 16. (194). Report No.: 194. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200801-covid-19-sitrep-194.pdf?sfvrsn=401287f3_2
5. Global surveillance for COVID-19 caused by human infection with COVID-19 virus [Internet]. WHO; 2020 Mar. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/2020-03-20-surveillance.pdf?sfvrsn=e6be6ef1_2
6. Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang W, et al. Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. *Viruses.* 2020 Mar 27;12 (4):372.
7. Yang Tao. High incidence of asymptomatic SARS-CoV-2 infection, Chongqing, China. Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3559583
8. Almadhi MA, Abdulrahman A, Sharaf SA, AlSaad D, Stevenson NJ, Atkin SL, et al. The high prevalence of asymptomatic SARS-CoV-2 infection reveals the silent spread of COVID-19. *Int J Infect Dis.* 2021 Apr;105:656–61.
9. Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *N Engl J Med.* 2020 May 28;382 (22):2081–90.
10. Karimi F, Vaezi AA, Qorbani M, Moghadasi F, Gelsfid SH, Maghoul A, et al. Clinical and laboratory findings in COVID-19 adult hospitalized patients from Alborz province / Iran: comparison of rRT-PCR positive and negative. *BMC Infect Dis.* 2021 Dec;21 (1):256.

1st TaCoHaM 2022

11. Alfadda AA, AlKhowaiter M, Alotaibi N, Alayed K, Alzahrani M, Binkhamis K, et al. Clinical and biochemical characteristics and outcomes of suspected COVID-19 hospitalized patients: RT-PCR swab positive and negative comparison. *J Infect Public Health*. 2021 Nov;14 (11):1623–9.
12. Islam MA, Kundu S, Alam SS, Hossan T, Kamal MA, Hassan R. Prevalence and characteristics of fever in adult and paediatric patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 17515 patients. Hirst JA, editor. *PLOS ONE*. 2021 Apr 6;16 (4):e0249788

HUBUNGAN GEJALA BATUK DENGAN HASIL PEMERIKSAAN RT-PCR SARS-COV-2 PADA LABORATORIUM DIAGNOSTIK FK UNTAR

Nabila Stevany¹, Donatila Mano S²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: nabila.405180060@stu.untar.ac.id

²Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: donatilas@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Di Indonesia untuk mengidentifikasi COVID-19 digunakan *real time reverse-transcription polymerase chain reaction* (RT-PCR), untuk mendeteksi keberadaan antibodi COVID-19 digunakan *Rapid Test* antibodi dan mendeteksi keberadaan antigen COVID-19 digunakan *Rapid Diagnosis Test* (RDT). Batuk menjadi keluhan tertinggi pasien COVID-19 dan hipertensi merupakan kondisi kasus penyerta pasien COVID-19 tertinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara gejala batuk dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar. Penelitian ini menggunakan studi analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah data pasien yang melakukan RT-PCR SARS-CoV-2 diperoleh jumlah sampel sebanyak 192 sampel. Instrumen penelitian menggunakan data dari formulir pemeriksaan dan data dari Laboratorium Diagnostik FK Untar pada pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 yang diperoleh dari data pasien disertai dengan gejala batuk atau tidak disertai gejala batuk. Teknik analisis data menggunakan *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) data pasien yang melakukan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan disertai gejala batuk pada laboratorium diagnostik FK Untar sebanyak 85 orang (44,3%), (2) persentase data pasien yang melakukan pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil pemeriksaan positif dan disertai gejala batuk pada Laboratorium Diagnostik FK Untar sebanyak 66 orang (34,4%), (3) persentase data pasien yang melakukan pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil pemeriksaan negatif dan disertai gejala batuk pada Laboratorium Diagnostik FK Untar sebanyak 19 orang (9,9%), dan (4) terdapat hubungan antara gejala batuk dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar, dibuktikan dari nilai sig. $p < 0,05$.

Kata Kunci: gejala batuk, RT-PCR SARS-CoV-2, dan COVID-19

ABSTRACT

In Indonesia, to identify COVID-19, *real time reverse-transcription polymerase chain reaction* (RT-PCR) is used, to detect the presence of COVID-19 antibodies, *Rapid antibody tests* are used and to detect the presence of COVID-19 antigens, the *Rapid Diagnosis Test* (RDT) is used. Cough is the highest complaint of COVID-19 patients and hypertension is the highest case condition for COVID-19 patients. This study aims to determine the relationship between cough symptoms and the results of the SARS-CoV-2 RT-PCR examination at the Diagnostic Laboratory of FK Untar. This study used an observational analytic study with a cross sectional approach. The population in this study was data from the patients who performed RT-PCR of SARS-CoV-2, the number of samples obtained was 192 samples. The research instrument used data from the examination form and data from the Diagnostic Laboratory of the Medical Faculty of Untar on the SARS-CoV-2 RT-PCR examination obtained from the data of patients with or without coughing symptoms. Data analysis technique using *chi square*. The results showed that: (1) the data of patients who performed RT-PCR of SARS-CoV-2 accompanied by coughing symptoms in the FK Untar diagnostic laboratory were 85 people (44.3%), (2) the percentage of patient data who underwent RT-PCR SARS-CoV-2 with positive examination results and accompanied by symptoms of cough at the Diagnostic Laboratory of FK Untar as many as 66 people (34.4%), (3) the percentage of patient data who carried out a SARS-CoV-2 RT-PCR examination with negative results and accompanied by cough symptoms at the Diagnostic Laboratory of FK Untar as many as 19 people (9.9%), and (4) there is a relationship between cough symptoms and the results of the SARS-CoV-2 RT-PCR examination at the Diagnostic Laboratory of FK Untar, as evidenced by the sig value. < 0.05 .

Keywords: cough symptoms, RT-PCR SARS-CoV-2, and COVID-19

PENDAHULUAN

Komisi kesehatan kota Wuhan, Cina melaporkan pada Desember 2019 pertama kali terjadi peningkatan kasus saluran pernapasan yang cukup signifikan di Wuhan, Hubei. Pada akhirnya ditemukan virus baru yaitu *Coronavirus* atau COVID-19.¹ Pada awal ditemukannya *coronavirus*, sementara diberikan nama dengan 2019 *novel coronavirus* (2019-nCoV). WHO kemudian mengumumkan nama baru terkait 2019 *novel coronavirus* yaitu *Coronavirus Disease* (COVID-19) pada tanggal 11 Februari 2020. COVID-19 disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2), berdasarkan analisis filogenetik dimana hasilnya menunjukkan *Coronavirus* yang menyebabkan wabah sarbecovirus tahun 2004 masuk kedalam subgenus yang sama dengan SARS-CoV-2. SARS-CoV-2 merupakan virus RNA dengan genus *betacoronavirus*, yang utama menginfeksi unta dan kelelawar. Dikarenakan kesamaan yang dimiliki oleh SARS-CoV-2 dengan *coronavirus* pada kelelawar yang diisolasi sehingga timbul hipotesis SARS-CoV-2 yang dapat menginfeksi manusia berasal dari mutasi yang disebabkan oleh kelelawar. Melalui reseptor *Angiotensin Converting Enzyme 2* (ACE 2) SARS-CoV-2 mampu masuk ke dalam sel dan virus SARS-CoV-2 tidak memiliki reseptor *coronavirus* lainnya seperti *Dipeptidyl peptidase-4* (DPP-4) dan *Aminopeptidase N* (APN). Transmisi dari manusia ke manusia menyebabkan semakin meningkatnya kasus COVID-19.² WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemik yang banyak terjadi diberbagai Negara dibelahan Dunia pada tanggal 11 Maret 2020 COVID-19 dikarenakan terjadinya peningkatan COVID-19 yang cukup signifikan.³ WHO kemudian mengeluarkan panduan terkait COVID-19 baik itu mengenai penanganan, pengujian, dan pencegahan COVID-19 sesuai dengan pengalaman pada jenis virus MERS dan SARS yang menyerang sistem pernafasan. Tindakan pengendalian infeksi dan pencegahan yang dikeluarkan meliputi pencegahan *droplet* dan kontak terhadap penderita.¹ Di Indonesia *real time reverse-transcription polymerase chain reaction* (RT-PCR) digunakan untuk mengidentifikasi COVID-19, untuk mendeteksi keberadaan antibodi COVID-19 digunakan *Rapid Test* antibodi dan mendeteksi keberadaan antigen COVID-19 digunakan *Rapid Diagnosis Test* (RDT).^{4,5} Hingga saat ini masih terjadi peningkatan COVID-19 di berbagai belahan dunia yang menjadi pandemik saat ini. Saat ini di Indonesia COVID-19 terjadi pada seluruh provinsi yang ada (34 provinsi) pertanggal 18 Agustus 2020 sebanyak 143.043 kasus terkonfirmasi dengan 40.460 dalam perawatan/isolasi mandiri, 96.306 sembuh, dan 6.277 meninggal. Saat ini Ibukota Indonesia, Jakarta masih menjadi daerah dengan kasus terbanyak 30.465 kasus terkonfirmasi. Batuk menjadi keluhan tertinggi pasien COVID-19 dan hipertensi merupakan kondisi kasus penyerta pasien COVID-19 tertinggi.⁶

METODELOGI PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan studi analitik obeservasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian akan dilaksanakan di Laboratorium Diagnostik FK Untar pada bulan Januari-Maret 2021.

Sampel minimal yang diperlukan pada penelitian ini adalah 96 sampel, dan untuk subjek yang diteliti pada penelitian ini sebanyak 192 sampel yang diambil dari data pemeriksaan RT-PCR-SARS-CoV-2 dan data penyelidikan epidemiologi pada Laboratorium Diagnostik FK-Untar yang diambil dari bulan Januari-Maret 2021.

Instrumen penelitian ini adalah data sekunder dari Formulir Penyelidikan Epidemiologi. Data penelitian yang telah didapatkan diolah kemudian ditulis dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL PENELITIAN

Data dari Laboratorium Diagnostik FK Untar pada pemeriksaan RT-PCRSARS-CoV-2 yang diperoleh dari data pasien disertai dengan gejala batuk dengan yang tidak disertai gejala batuk sebanyak 342 orang. Hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 yang sesuai kriteria inklusi sebanyak 192, sehingga tingkat perolehan data mencapai 56,1%. Oleh karena itu, data yang bisa dianalisis sebanyak 192 dengan presentase 56,1%.

Mayoritas responden berusia antara 31-40 tahun (22,9%). Responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 99 orang (51,6%) dan responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 93 orang (48,4%). Responden dengan jenis kelamin laki-laki (51,6%) merupakan mayoritas responden. Sebanyak 107 orang (55,7%) tidak menunjukkan adanya gejala batuk dan sebanyak 85 orang (44,3%) menunjukkan gejala batuk. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien tidak menunjukkan adanya gejala batuk (55,7%). Hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar menunjukkan hasil positif sebanyak 96 orang (50,0%) dan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar menunjukkan hasil negatif sebanyak 96 orang (50,0%).

Hasil analisis *chi square* untuk menguji hubungan antara gejala batuk dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-Cov-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Hubungan antara Gejala Batuk dengan Hasil Pemeriksaan RT-PCR SARS-Cov-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar

Gejala Batuk	Hasil Pemeriksaan RT-PCR SARS CoV-2				Total	<i>p value</i>	RR	
	Positif		Negatif					
	F	%	F	%				
Ya	66	34,4	19	9,9	85	46,3	0,000	2,205
Tidak	30	15,6	77	40,1	107	55,7		
Total	96	50,0	96	50,0	192	100,0		

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan pasien yang memiliki gejala batuk dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 positif sebanyak 66 orang (34,4%) dan pasien yang tidak memiliki gejala batuk dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 negatif sebanyak 77 orang (40,1%). Hasil uji *chi square* dengan sig. $p < 0,05$, hal ini berarti bahwa terdapat

hubungan antara gejala batuk dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar.

Nilai *Risiko Relatif (RR)* yang diperoleh dari hasil analisis ($0,344/0,156 = 2,205$) yang berarti peluang orang dengan gejala batuk 2,205 kali mengalami hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil positif (RR 2,205).

PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa data pasien yang melakukan RT-PCR SARS-CoV-2 disertai tanda gejala batuk pada laboratorium diagnostik FK Untar sebanyak 85 orang (44,3%). Batuk adalah faktor primer yang menyebabkan pasien positif COVID-19. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya, yang menunjukkan tanda gejala klinis secara keseluruhan pada pasien COVID-19, termasuk dispnea, batuk kering, demam, malaise, sakit kepala, serta nyeri otot. Gejala klinis COVID-19 menurut penelitian yang paling acapkali terjadi merupakan demam (98%), batuk (76%) dan mialgia atau kelemahan (44%). Gejala lain yang kurang sering ditemukan pada pasien adalah pengeluaran dahak (28%), sakit kepala (8%), hemoptisis (5%), dan diare (3%). Pasien penelitian yang mengalami kesulitan bernapas didapatkan hingga (55%).⁷

Hasil analisis, uji SARS-CoV-2 RT-PCR di Laboratorium Diagnostik FK Untar memberikan hasil positif, dan proporsi data pasien dengan tanda gejala batuk adalah 66 (34,4%). Pada pasien COVID-19 ini merupakan kondisi klinis umum yang dapat terjadi seperti dispnea, batuk kering, demam, malaise, nyeri otot, sakit kepala, yaitu demam (98%), batuk (76%), dan mialgia (44%).^{7,8} Gejala lain yang terlihat pada pasien tetapi kurang sering ditemukan adalah produksi sputum (28%), sakit kepala (8%), hemoptisis (5%), dan diare (3%). Berdasarkan pasien yang diteliti pasien yang menderita dispnea (55%).⁹ Gejala klinis yang memiliki hubungan dengan saluran cerna. Sakit perut menjadi salah satu indikator berdasarkan tingkat keparahan pasien infeksi COVID-19. Sebanyak (2,7%) pasien mengalami nyeri perut, (5,6%) pasien mengalami mual dan/atau muntah, dan (7,8%) pasien menderita diare.¹⁰

Pendapat lain juga menjelaskan bahwa didentifikasinya kasus pertama COVID-19 di Kabupaten Wuhan, China, dan menyerang manusia. Awalnya, dicurigai pneumonia dan umumnya memiliki gejala seperti flu. Tanda gejala yang ditemukan termasuk batuk, demam, malaise, sesak napas, dan kehilangan nafsu makan. Tidak seperti influenza, berkembang pesatnya virus SARS-CoV-2 dapat menyebabkan infeksi yang lebih serius serta bisa terjadi kegagalan organ. Keadaan darurat ini berlaku terutama untuk pasien yang sebelumnya memiliki penyakit penyerta.¹¹

Hasil penelitian ini menguatkan penelitian sebelumnya yang menjelaskan dimana didapatkan pasien positif COVID-19 dengan tanda gejala batuk. Hasil penelitian menjelaskan bahwa infeksi COVID-19 bisa menimbulkan gejala sakit ringan, sedang, dan berat. Demam (suhu > 38°C), batuk dan sesak napas merupakan gejala klinis yang paling sering dijumpai.

1* TaCoHaM 2022

Selain itu, bisa juga disertai sesak napas yang parah, malaise, mialgia, gejala gastrointestinal seperti diare, dan gejala pernapasan lainnya.¹²

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase data pasien yang melakukan pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil pemeriksaan negatif dan disertai gejala batuk pada Laboratorium Diagnostik FK Untar sebanyak 19 orang (9,9%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seorang pasien yang mengalami batuk belum tentu memberikan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 positif. Hal ini disebabkan tidak semua gejala klinis yang dijumpai seperti terinfeksi SARS-CoV-2 akan memberikan hasil pemeriksaan positif, bahkan hasilnya dapat negatif. Dalam kondisi seperti ini pasien hanya mengalami alergi musiman atau influenza.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menemukan 29 pasien dengan gejala klinis batuk memiliki hasil RT-PCR SARS-CoV-2 negatif (56,8%). Di antara kasus suspek, sebagian besar tanda gejala klinis SARS-CoV-2 RT-PCR positif dan negatif merupakan demam dan batuk. Dalam kasus yang dicurigai dengan hasil RT-PCR SARS-CoV-2 negatif, sesak napas dan diare lebih sering terjadi. Hasil RT-PCR SARS-CoV-2 negatif pada kasus supek (50,9%) mendapat suplementasi oksigen pada saat awal masuk, sedangkan hasil RT-PCR positif SARS-CoV-2 pada jumlah kasus suspek yang memerlukan oksigen tambahan adalah \pm (37,5%).¹³

Hasil uji *chi square* dengan sig sebesar $p < 0,05$ menunjukkan terdapat hubungan antara gejala batuk dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2 berusia antara 31-40 tahun (71,4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa usia pasien yang terinfeksi COVID-19 berkisar antara 30 hari hingga 89 tahun berdasarkan data yang ada. Menurut laporan 138 kasus di Kota Wuhan, rentang usia adalah 37 hingga 78 tahun dengan rata-rata 56 tahun (42-68 tahun), tetapi pasien di unit perawatan intensif lebih tua (median 66 tahun (57-78 tahun). dibandingkan pasien non perawatan intensif (37-62 tahun) dan (54,3%) laki-laki. Laporan dari 13 pasien terkonfirmasi COVID-19 di luar Kota Wuhan menunjukkan usia yang lebih muda dengan median 34 tahun (34-48 tahun) dan (77%) laki-laki.¹⁴

Studi lain menjelaskan bahwa orang tua dengan riwayat penyakit penyerta berisiko tinggi tertular COVID-19. Penelitian lain menunjukkan bahwa usia rerata terpapar COVID-19 adalah 49 tahun, berkisar antara 16 hingga 76 tahun. Gejala yang paling umum adalah batuk (24 dari 51 orang, 47%) dan demam (49 dari 51 orang, 96%), gejala lain termasuk mialgia (16 dari 51 orang, 31%), Pusing (8 dari 51 orang, 16%) dan diare (5 dari 51 orang, 10%).¹² Sebelas dari 51 (22%) pasien memiliki penyakit penyerta termasuk diabetes, hipertensi, penyakit hati kronis, PPOK dan penyakit jantung, dan 3 dari 51 (7%) pasien dengan pneumonia COVID-19 yang dikonfirmasi adalah perokok saat ini.¹² COVID-19 berdampak negatif pada orang di atas 65 tahun.¹⁵

COVID-19 beresiko lebih tinggi pada pasien usia lanjut (Onder, Rezza dan Brusaferrro, 2020). Studi tersebut membuat perincian berikut pasien COVID-19 yang meninggal di Italia sebanyak 355, dengan usia rata-rata 79,5 tahun, di mana 106 pasien (30,0%) adalah wanita. 126 pasien (35,5%) menderita diabetes, 117 pasien (30%) menderita penyakit jantung iskemik, 87 pasien (24,5%) menderita fibrilasi atrium, 72 pasien (20,3%) menderita kanker aktif, 34 pasien (9,6%) memiliki riwayat stroke dan 24 pasien (6,8%) menderita demensia. Secara keseluruhan didapatkan, 172 pasien (48,5%) memiliki 3 atau lebih penyakit yang mendasarinya, 91 pasien (25,6%) memiliki 2 penyakit, 89 pasien (25,1%) memiliki penyakit tunggal dan hanya 3 pasien (0,8%) tidak memiliki penyakit penyerta. Terlepas dari apakah Anda terinfeksi COVID-19, keberadaan penyakit penyerta ini dapat menaikkan risiko kematian.¹⁶

Hasil survei juga menunjukkan bahwa responden pria paling banyak terkena dampak COVID-19 (52,1%). Studi sebelumnya menunjukkan bahwa studi karakteristik klinis pasien COVID-19 di Kuwait, Wuhan, dan Jakarta menunjukkan bahwa mayoritas adalah laki-laki berusia antara 50 dan 59 tahun.¹⁷

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian lain, penelitian ini menemukan pasien terkonfirmasi positif COVID-19 dengan usia 60 tahun berjenis kelamin laki laki, karena laki-laki paling banyak mengalami gejala gangguan pernafasan, memiliki gejala pernafasan, dan memiliki riwayat penyakit penyerta, hipertensi dan penyakit ginjal kronis. Dibandingkan dengan wanita, pria meningkatkan risiko kematian akibat COVID-19 (RR 2,15, 95% CI: 1,47-3,14).¹⁸ Temuan ini mirip dengan penelitian lain dalam meta-analisis, di mana risiko kematian akibat COVID-19 1,63 kali lebih tinggi pada pria (1,43-1,87) dibandingkan pada wanita. Diteorikan bahwa perbedaan kadar hormon antara pria dan wanita adalah alasan mengapa pria lebih rentan terhadap COVID-19. Melalui efek imunomodulatornya, estrogen memiliki efek positif pada sistem kekebalan tubuh wanita untuk memerangi infeksi. Ekspresi tingkat reseptor ACE2 yang lebih tinggi juga telah diteorikan berperan dalam meningkatkan viral load COVID-19 pada populasi pria.¹⁹

KESIMPULAN

Dari penelitian ini didapatkan data pasien yang melakukan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan disertai gejala batuk pada laboratorium diagnostik FK Untar sebanyak 85 orang (44,3%) sedangkan persentase data pasien yang melakukan pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil pemeriksaan positif dan disertai gejala batuk pada Laboratorium Diagnostik FK Untar sebanyak 66 orang (34,4%) dan persentase data pasien yang melakukan pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 dengan hasil pemeriksaan negatif dan disertai gejala batuk pada Laboratorium Diagnostik FK Untar sebanyak 19 orang (9,9%). Dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara gejala batuk dengan hasil pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 pada Laboratorium Diagnostik FK Untar, dibuktikan dari nilai sig. $p < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO | World Health Organization [Internet]. Archived: WHO Timeline - COVID-19; [cited 2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
2. Susilo A, Rumende CM, Pitoyo CW, Santoso WD, Yulianti M, Herikurniawan H, Sinto R, Singh G, Nainggolan L, Nelwan EJ, Chen LK, Widhani A, Wijaya E, Wicaksana B, Maksum M, Annisa F, Jasirwan CO, Yuniastuti E. Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2020];7 (1):45. Available from: <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>
3. WHO | World Health Organization [Internet]. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Reports; [cited 2020]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-COVID-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10
4. WHO | World Health Organization [Internet]. Saran penggunaan tes imunodiagnostik di fasyankes (point of care) untuk COVID-19; [cited 2020]. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/saran-penggunaan-tes-imunodiagnostik-di-fasyankes-\(point-of-care\)-untuk-COVID-19.pdf?sfvrsn=a428857b_2](https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/saran-penggunaan-tes-imunodiagnostik-di-fasyankes-(point-of-care)-untuk-COVID-19.pdf?sfvrsn=a428857b_2)
5. Purwa kurnia suahya. Faculty of Public Health UI Journal [Internet]. Barriers to Covid-19 RT-PCR Testing in Indonesia: A Health Policy Perspective | Suahya | Journal of Indonesian Health Policy and Administration; [cited 2020]. Available from: <https://journal.fkm.ui.ac.id/iHPA/article/view/3888>
6. covid19.go.id [Internet]. Peta Sebaran | Covid19.go.id; [cited 2020]. Available from: <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
7. Susilo A, Rumende CM, Pitoyo CW, Santoso WD, Yulianti M, Herikurniawan H, Sinto R, Singh G, Nainggolan L, Nelwan EJ, Chen LK, Widhani A, Wijaya E, Wicaksana B, Maksum M, Annisa F, Jasirwan CO, Yuniastuti E. Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2021];7 (1):45. Available from: <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>
8. Lingeswaran M, Goyal T, Ghosh R, Suri S, Mitra P, Misra S, Sharma P. Inflammation, Immunity and Immunogenetics in COVID-19: A Narrative Review. *Indian Journal of Clinical Biochemistry* [Internet]. 2020 Jun 6 [cited 2021];35 (3):260-73. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12291-020-00897-3>
9. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* [Internet]. 2020 Feb [cited 2021];395 (10223):497-506. Available from: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30183-5)
10. Mona N. *Journal Vokasi UI* [Internet]. KONSEP ISOLASI DALAM JARINGAN SOSIAL UNTUK MEMINIMALISASI EFEK CONTAGIOUS (KASUS PENYEBARAN VIRUS CORONA DI INDONESIA) | Mona | *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*; [cited 2021]. Available from: <http://journal.vokasi.ui.ac.id/index.php/jsht/article/view/86>.
11. Yuliana Y. Corona virus diseases (Covid-19): Sebuah tinjauan literatur. *Wellness And Healthy Magazine* [Internet]. 2020 Mar 6 [cited 2021];2 (1):187-92. Available from: <https://doi.org/10.30604/well.95212020>
12. Widjaja JT, Kwee L, Giantara AK, Suabgiyo HA, Edwin C, Putri RL. Karakteristik Pasien COVID-19 Rawat Inap di RS Immanuel Bandung, Indonesia. *Journal of Medicine and Health* [Internet]. 2021 Aug 17 [cited 2021];3 (2). Available from: <https://doi.org/10.28932/jmh.v3i2.3781>
13. Sawitri H, Maulina N. Digital Object Identifier System [Internet]. PERSEPSI DOKTER MUDA DALAM MENGHADAPI WABAH CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) DI BLUD RUMAH SAKIT CUT MEUTIA TAHUN 2020 | Sawitri | *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*; [cited 2021]. Available from: <https://doi.org/10.29103/averrous.v7i1.3227>
14. Song F, Shi N, Shan F, Zhang Z, Shen J, Lu H, Ling Y, Jiang Y, Shi Y. Emerging 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Pneumonia. *Radiology* [Internet]. 2020 Apr [cited 2021];295 (1):210-7. Available from: <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200274>
15. Rao AS, Miller DD, Berman AE, Hess DC, Krantz SG. medRxiv [Internet]. Immediate and Near Future Prediction of COVID-19 Patients in the U.S. Population Aged 65+ With the Prior Medical

- Conditions of Hypertension, Cardiovascular and Lung Diseases: Methods, Models and Acute Care Estimates; [cited 2021]. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.04.12.20062166>
16. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA* [Internet]. 2020 Mar 23 [cited 2021]. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4683>
 17. Alshukry A, Bu Abbas M, Ali Y, Alahmad B, Al-Shammari AA, Alhamar G, Abu-Farha M, AbuBaker J, Devarajan S, Dashti AA, Al-Mulla F, Ali H. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 patients with diabetes mellitus in Kuwait. *Heliyon* [Internet]. 2021 Apr [cited 2021];7 (4):e06706. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06706>
 18. Drew C, Adisasmita AC. E-Journal Universitas Tarumanagara [Internet]. Gejala dan komorbid yang memengaruhi mortalitas pasien positif COVID-19 di Jakarta Timur, Maret-September 2020 | Drew | Tarumanagara Medical Journal; [cited 2021]. Available from: <https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/11742/7348>.
 19. Noor FM, Islam MM. Prevalence and Associated Risk Factors of Mortality Among COVID-19 Patients: A Meta-Analysis. *Journal of Community Health* [Internet]. 2020 Sep 12 [cited 2021];45 (6):1270-82. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00920-x>

1st TaCoHaM 2022

Topik: Infeksi dan Penyakit Tropik

Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas XII tentang Pencegahan Infeksi Bakteri Escherichia Coli pada Manusia di SMA Y Kabupaten Blitar

Son Ardianto, Linda Sulistiani Budiarmo

GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN SISWA KELAS XII TENTANG PENCEGAHAN INFEKSI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA MANUSIA DI SMA Y KABUPATEN BLITAR

Son Ardianto¹, Linda S. Budiarmo²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: son.405160059@stu.untar.ac.id

² Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: lindab@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Escherichia coli merupakan salah satu bakteri yang dapat menimbulkan berbagai manifestasi klinis berbahaya, salah satunya adalah diare. Banyak faktor resiko yang dapat membuat seseorang terinfeksi oleh *E coli* diantaranya minimnya tingkat pengetahuan terkait pencegahan infeksi bakteri tersebut dan perilaku yang tidak sehat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana gambaran tingkat pengetahuan tentang pencegahan terhadap infeksi bakteri *E coli*. Penelitian dilakukan melalui *observasi deskriptif*, dengan pendekatan metode *cross sectional*. Pengambilan sample pada penelitian ini dengan metode *simple random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuisioner dalam bentuk *google form* yang didistribusikan secara *online*. Subjek penelitian adalah Siswa kelas XII SMA Y Kabupaten Blitar dan jumlah sample yang diperoleh berjumlah 102 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa kelas XII SMA Y memiliki tingkat pengetahuan tentang infeksi bakteri *E coli* dalam kategori sedang, dengan persentase sebesar 72,55% (74 responden). Sementara persentase siswa kelas XII yang memiliki tingkat pengetahuan tentang infeksi bakteri *E coli* untuk kategori rendah dan baik masing-masing adalah 12,5% (13 responden) dan 14,71% (15 responden).

Kata kunci: *Escherichia coli*, diare, tingkat pengetahuan, pencegahan infeksi, perilaku, siswa kelas XII

ABSTRACT

Escherichia coli is a bacteria that can cause various dangerous clinical manifestations, one of which is diarrhea. There are many risk factors that can make someone infected by *E coli*, including the lack of knowledge about the behavior to prevent bacterial infection. This study aims to determine the level of knowledge about the prevention of *E coli* bacterial infection. The research was conducted through descriptive observation, with a cross sectional approach. Sampling in this study using a nonrandom sampling method. The research instrument used was a questionnaire in the form of a google form which was distributed online. The research subjects were students of class XII SMA Y Blitar Regency and the number of samples obtained was 102 people. The results showed that the majority of Class XII SMA Y students had a moderate level of knowledge about *E coli* infection prevention behavior, with a percentage of 72.55% (74 respondents). Meanwhile, the percentage of students in class XII who fall into the low and good category were 12.5% (13 respondents) and 14.71% (15 respondents).

Keywords: *Escherichia coli*, diarrhea, level of knowledge, behavior, infection prevention, grade XII students

PENDAHULUAN

Bakteri *Escherichia coli* (*E coli*) merupakan bakteri yang hidup di saluran pencernaan manusia dan hewan, serta dapat menjadi patogen yang berbahaya bagi manusia.¹ Infeksi *E coli* telah menyebabkan wabah penyakit di Jerman pada tahun 2011² dan di Amerika Serikat pada tahun 2018.³ Profil Kesehatan Kementerian Kesehatan Indonesia menyebutkan bahwa Indonesia pada tahun 2018 mengalami 10 Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit diare.⁴ Salah satu penyebab diare selain virus *Rotovirus* adalah *E coli*.⁵ Selain itu, *E coli* juga dapat menyebabkan Infeksi Saluran Kemih (ISK), sepsis dan meningitis.⁶ Cara infeksi *E coli* Khusus tipe *O157:H7* melalui konsumsi daging setengah matang, susu mentah, cara

1st TaCoHaM 2022

penyajian makanan (peralatan dapur yang kotor), konsumsi buah-buahan dan sayuran yang mungkin telah terjadi kontaminasi dari kotoran hewan.⁷

Masyarakat pada umumnya masih memiliki pengetahuan yang cenderung kurang tentang bahayanya suatu infeksi, seperti infeksi bakteri *E coli*. Hal ini dibuktikan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Saudara Ghulam Izza Zakki di Kecamatan Gondoman, Yogyakarta yang menemukan bahwa perilaku *preventif* terhadap bakteri *E Coli* pada masyarakat di Kecamatan Gondoman berada dalam kategori rendah.⁸

SMA Y merupakan sekolah yang terdapat di Kabupaten Blitar, Jawa Timur, Wilayah SMA Y berada pernah dilaporkan memiliki tingkat penyakit di diare yang tinggi pada tahun 2017⁹ yang kemungkinan besar penyebabnya adalah E coli. Selain itu di SMA Y siswa pernah mendapatkan materi tentang E coli dari materi sekolah dan Usaha Kesehatan Sekolah yang merupakan program Dinas Kesehatan setempat.¹⁰ Hal ini mendorong peneliti untuk mengetahui lebih dalam mengenai tingkat pengetahuan siswa kelas XII terhadap perilaku pencegahan infeksi bakteri E coli pada manusia, yang mana penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya di tingkat anak SMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan cara *observasi deskriptif* dengan pendekatan *cross sectional*. Subyek penelitian adalah siswa kelas XII SMA Y di Kabupaten Blitar. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuisisioner yang sebelumnya telah lulus uji validasi dan reliabilitas. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengetahuan siswa kelas XII tentang pencegahan infeksi bakteri *E coli* pada manusia. Pengukuran variabel tersebut dengan menggunakan *skala likert*. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 16* dan *Microsoft Excell*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 102 responden yang merupakan siswa kelas XII SMA Y di Kabupaten Blitar, terdiri dari 62 siswa perempuan dan 40 siswa laki-laki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden mengenai perilaku pencegahan infeksi bakteri *E coli* pada manusia masuk ke dalam kategori sedang, dengan persentase mencapai 72,55%. Sementara persentase responden dengan tingkat pengetahuan kategori baik dan rendah masing-masing mencapai 14,71%, dan 12,75% (Table.1).

Tabel 1. Tingkat pengetahuan siswa kelas xii mengenai perilaku dalam pencegahan bakteri *E coli* pada manusia

Variabel	Kategori	Jumlah responden (n=102)	%
Tingkat pengetahuan	Baik	15	14,71
	Sedang	74	72,55
	Rendah	13	12,75

Hasil penelitian ini tidak sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zakky¹¹ tahun 2015 di Kota Yogyakarta yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat pada kecamatan Gondoman Kota Yogyakarta dalam kategori rendah.¹¹ Perbedaan hasil penelitian tersebut lebih disebabkan oleh perbedaan responden yang digunakan oleh peneliti dengan peneliti terdahulu. Responden yang digunakan oleh pada penelitian ini memiliki tingkat pendidikan yang seragam yaitu siswa kelas XII. Sementara responden pada penelitian Zakky lebih beragam tingkat pendidikannya.

Pada hasil tingkat pengetahuan siswa XII mengenai perilaku menjaga kebersihan dan kesehatan dalam mencegah infeksi bakteri *E coli* juga menunjukan kategori sedang dengan 64 responden (62,75%), sedangkan sisanya memiliki pengetahuan kategori rendah 21 (20,59%) dan kategori baik 17 (16,67%) (Table.2).

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Siswa XII Mengenai Perilaku Menjaga Kebersihan dalam Mencegah Infeksi Bakteri *E coli* Pada Manusia

Variabel	Kategori	Jumlah responden (n=102)	%
Tingkat pengetahuan	Baik	17	16,67
	Sedang	64	62,75
	Rendah	21	20,59

Jadi hasil penelitian ini berdasarkan hasil skor kuisisioner yang telah di olah menunjukan bahwa responden mengerti dengan cukup baik tentang bagaimana perilaku menjaga kebersihan dalam mencegah infeksi bakteri *E coli*, misalnya mencuci tangan secara lege artis dengan 8 tahap dengan air yang mengalir atau *handsanitizers* sesuai dengan standart *WHO* sebelum mengkomsumsi makanan ataupun sesudah melakukan kegiatan (misalnya setelah BAB/BAK, bersentuhan dengan hewan ternak dan melakukan jabat tangan dengan orang lain). Perilaku menjaga kebersihan lain yang juga cukup di mengerti oleh mayoritas responden seperti mencuci sayuran atau buah-buah dengan air bersih mengalir sebelum dikomsumsi, lalu ada mencuci peralatan makanan sebelum dan sesudah di gunakan.

Hal ini sejalan dengan cara pencegahan yang telah di tuliskan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia, yaitu berperilaku hidup bersih dan sehat antara lain mencuci tangan pakai sabun setelah buang air besar (BAB) dan sebelum makan.¹²

Untuk Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas XII Mengenai Perilaku dalam Memilih Jenis Makanan/Minuman Layak Konsumsi Untuk Mencegah Infeksi Bakteri *E coli* Pada Manusia.dari 102 responden menunjukkan 67 responden (65,69%) masuk dalam tingkat pengetahuan sedang. dan 21 responden (20,59%). memiliki pengetahuan rendah, sedangkan 14 responden dalam tingkat pengetahuan baik (Table.3).

Tabel 3. tingkat pengetahuan siswa kelas XII mengenai perilaku dalam memilih jenis makanan/minuman layak konsumsi untuk mencegah infeksi bakteri *E coli* pada manusia.

Variabel	Kategori	Jumlah responden (n=102)	%
Tingkat pengetahuan	Baik	14	13,73
	Sedang	67	65,69
	Rendah	21	20,59

Hasil peneltian ini menunjukkan bahwa siswa kelas XII baik laki-laki maupun perempuan mengerti dengan baik tentang makanan ataupun minuman yang layak dikonsumsi. Misalnya, tidak mengkomsumsi susu mentah atau susu tanpa *pasteurisasi* yang merupakan cara yang tepat dalam mencegah infeksi bakteri *E coli*, selanjutnya tidak mengkomsumsi daging setengah matang dan memasak terlebih dahulu air sampai dengan suhu 100⁰ C untuk mengurangi resiko infeksi *E coli*. Perilaku ini sejalan dengan penjelasan yang dituliskan pada *Centers for Disease Control and Prevention*, yaitu menghindari konsumsi susu tanpa *pasteurisasi*, daging yang dimasak setengah matang, buah-buah/ sayuran tanpa dicuci terlebih dahulu dengan air mengalir dan air mentah untuk diminum.¹³

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan 102 responden (40 responden berjenis kelamin laki- laki dan 62 perempuan) siswa kelas XII tentang bagaimana gambaran tingkat pengetahuan perilaku mengenai pencegahan infeksi bakteri *E coli* pada manusia masih dalam kategori sedang.

Untuk Dinas Kesehatan setempat lebih sering memberikan penyuluhan dan pengenalan di sekolah-sekolah atau masyarakat tentang bahayanya bakteri *E coli* terhadap kesehatan. Karena bakteri ini adalah bakteri yang sering menyebabkan keracunan makanan dan diare berat sampai kematian. Selain itu Dinas Kesehatan juga harus menghimbau setiap anak sekolah, masyarakat untuk selalu menerapkan perilaku hidup sehat untuk mencegah segala infeksi *E coli*. Perilaku hidup sehat tidak untuk mencegah infeksi *E coli* saja, tetapi bisa mencegah segala infeksi dan penyakit lain.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tenailon, Olivier. *The population genetics of commensal Escherichia coli* 2010 Mar;8 (cited 2020 Okt 25); (3):207-17 Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20157339/>
2. Turner, Marian German *E. coli outbreak caused by previously unknown strain 201.* (cited 2020 Okt 25) ; doi:10.1038/news.2011.345 Available from : <https://www.nature.com/news/2011/110602n/full/news.2011.345.html>
3. *Centers for Disease Control and Prevention. Multistate outbreak of e. coli o157:h7 infections linked to romaine lettuce (Final Update).*2018 (cited 2020 Okt 25) Available From : <https://www.cdc.gov/ecoli/2018/o157h7-04-18/index.html>
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia, 2018 (cited 2020 Okt 25) Available from : https://www.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/PROFIL_KESEHATAN_2018_1.pdf
5. Farthing, Michael MD Salam, Mohammed A. MD Lindberg et al. *Acute Diarrhea in Adults and Children: A Global Perspective 2013* . (cited 2020 Okt 25) (Volume 47) Available from: https://journals.lww.com/jcge/Fulltext/2013/01000/Acute_Diarrhea_in_Adults_and_Children__A_Global.7.aspx.
6. Jawetz E. Mikrobiologi Kedokteran edisi 23. Jakarta :Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2004 .Hal : 255-257.
7. *World Health Organization : E Coli.* (update 2018 Februari 7; cited 2020 Okt 26). Available from : <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/e-coli>
8. Zakky Ghulam Izza, Pengetahuan Dan Perilaku Preventif Terhadap Bakteri E COLI Pada Masyarakat Kecamatan Gondoman Di Kota Yogyakarta. 2015 (cited 2020 Okt 26) : Available From: <https://lib.unnes.ac.id/21947/1/1550408095-s.pdf>
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Kabupaten Blitar 2017. (cited 2020 Okt 26). Available from: https://www.kemkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2017/3505_Jatim_Kab_Blitar_2017.pdf
10. Kabupaten Blitar. Dinas kesehatan minta puskesmas rutin lakukan pembinaan kepada unit kesehatan sekolah (update 2017 Agustus 12; cited 2020 Okt 27) Available from: <https://www.blitarkab.go.id/2017/08/12/dinas-kesehatan-kabupaten-blitar-meminta-puskesmas-rutin-lakukan-pembinaan-kepada-unit-kesehatan-sekolah-atau-uks/>
11. Zakky Ghulam Izza, Pengetahuan Dan Perilaku Preventif Terhadap Bakteri E COLI Pada Masyarakat Kecamatan Gondoman Di Kota Yogyakarta. 2015 (cited 2020 Nov 26): Available From: <https://lib.unnes.ac.id/21947/1/1550408095-s.pdf>
12. Kementerian Kesehatan pantau perkembangan penyakit *Escherichia coli* (cited 2020 Nov 30) Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/1531/kementerian-kesehatan-pantau-perkembangan--penyakit-escherichia-coli.html>
13. *Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of Foodborne, Waterborne, and Environmental Diseases (DFWED)* 2017. Prevention E Coli (Update 2017 September 20; Cited 2020 Okt 28). Available from : <https://www.cdc.gov/ecoli/ecoli-prevention.html>

Topik: Kesehatan Anak

Pendidikan dan Pekerjaan Ibu Sebagai Faktor Risiko Gangguan Perkembangan Anak Usia 3-24 Bulan di 3 Puskesmas Jakarta Barat Januari-Maret 2020

Angel Felisia, Melani Rahmi Mantu

Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Kesehatan Reproduksi terhadap Personal Hygiene Saat Menstruasi pada Siswi di SMAN 1 Merauke

Himarda Sri Santi Mbungo, Ernawati

Hubungan antara Tingkat Stres dengan Sindrom Premenstruasi pada Siswi Kelas VII-IX di SMP Katolik Rajawali Makassar Periode 2020

Imelda Thanos, Melani Rahmi Mantu

Gambaran Status Gizi Bayi Usia 6-12 Bulan dengan Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI) Instan, MPASI Rumahan dan MPASI Campuran

Inggar Nastiti Aifunan, Fransiska Farah

Penurunan Imunisasi Dasar/Lanjutan Selama Pandemi COVID-19

Sylvia Regina, Wiyarni

PENDIDIKAN DAN PEKERJAAN IBU SEBAGAI FAKTOR RISIKO GANGGUAN PERKEMBANGAN ANAK USIA 3-24 BULAN DI 3 PUSKESMAS JAKARTA BARAT JANUARI-MARET 2020

Angel Felisia¹, Melani Rahmi Mantu²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: angel.405170186@stu.untar.ac.id

² Bagian anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Melaniemantu@yahoo.com

ABSTRAK

Perkembangan seorang anak terutama pada masa awal-awal kehidupan yaitu dari dalam janin hingga usia 2 tahun merupakan periode yang sangat penting dalam perkembangan karena paling pesat pada otak manusia yang disebut Masa emas (*Golden period*), jendela kesempatan (*Window Opportunity*) sekaligus masa kritis (*critical Periode*). Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan seorang anak, salah satu faktor resiko terjadinya perkembangan anak yang terlambat adalah pekerjaan dan pendidikan ibu. Penelitian yang dilakukan di tiga puskesmas di wilayah kerja Jakarta Barat pada bulan Januari-Maret 2020 ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pendidikan dan pekerjaan ibu sebagai faktor risiko gangguan perkembangan anak. Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan metode *cross sectional*. Subyek pada penelitian ini sebanyak 186 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan Kuisisioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP). Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat 32 anak yang mendapat hasil KPSP kurang dan meragukan. Rata-rata pendidikan dan pekerjaan ibu di tiga puskesmas wilayah Jakarta Barat adalah Sekolah Menengah Atas dan Ibu Rumah Tangga. Tidak didapatkannya hubungan pendidikan dan pekerjaan ibu dengan gangguan perkembangan seorang anak ($p\text{-value} > 0,05$). Terdapat faktor risiko antara pekerjaan ibu yaitu 1,156 kali lebih tinggi ($PR = 1,156$) dan terdapat faktor risiko antara pendidikan ibu sebesar 1,292 kali lebih tinggi ($PR = 1,292$) terhadap gangguan perkembangan anak. Saran peneliti adalah perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut di fasilitas kesehatan yang lebih luas agar mendapat data yang lebih lengkap.

Kata kunci : Pendidikan ibu, Pekerjaan ibu, Gangguan Perkembangan anak

ABSTRACT

The development of a child, especially in the early stage of life from fetal period until the age of 2 years is a very important period because it is the fastest development period in the human brain called the Golden period, The Window Opportunity as well as the Critical Period. There are many factors affecting the development of a child, one of the risk factors of the delayed development of a child is mother's occupation and education. The study conducted at 3 Puskesmas in the Jakarta Barat working area in January-March 2020, aims to find out the relationship between education and employment of mothers as risk factors of children's developmental disorders. This research is an observational analytic study with cross sectional method. The subjects in this study were 186 respondents who met the inclusion criteria. Data collection was carried out using Kuisisioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP). Based on the results of this study there were 32 children with the results of KPSP less and doubted. the average education and occupation of mothers in 3 Puskesmas in the Jakarta Barat area are high school and housewife. There is no relationship between education and employment of the mother with a child's developmental disorder ($p\text{-value} > 0.05$). There are risk factors between maternal work that are 1.156 times higher ($PR = 1.156$) and there are risk factors between maternal education that are 1.229 times higher ($PR = 1.292$) for impaired child development. The researcher's suggestion is the need for further research in a broader health facility to obtain more complete data.

Keywords: *Mother's education, Mother's occupation, Child developmental disorders*

PENDAHULUAN

Ciri khas seorang anak adalah selalu tumbuh dan berkembang sejak saat konsepsi hingga selesainya masa remaja. Hal inilah yang dapat membedakan anak dari orang dewasa.¹

1st TaCoHaM 2022

Perkembangan ialah bertambahnya kemampuan struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks, jadi bersifat kualitatif yang pengukurannya jauh lebih sulit daripada pengukuran pertumbuhan.² Perkembangan pada anak harus ditandai dengan kemajuan berbagai domain perkembangan seperti kemampuan motorik kasar, motorik halus, sosial, emosional, bahasa dan pengetahuan.³

Pada tahun-tahun pertama kehidupan, terutama sejak janin dalam kandungan hingga anak berusia 2 tahun merupakan periode yang teramat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan karena merupakan yang paling pesat pada otak manusia. Periode ini disebut sebagai "Masa emas" (*Golden period*), "Jendela kesempatan" (*Window Opportunity*) sekaligus "Masa kritis" (*critical Periode*) bagi otak seorang anak dalam menerima berbagai hal dari lingkungan disekitarnya baik yang bersifat positif maupun negatif.⁴

Periode kritis perkembangan anak adalah pada saat usia dibawah 2 tahun karena perkembangan otak pada anak yang sangat pesat terjadi pada saat itu, dan bila ada gangguan dalam perkembangan pada periode kritis inilah saat yang tepat untuk melakukan pemulihan.⁵

Banyak sekali anak-anak yang mengalami keterlambatan perkembangan namun tidak disadari oleh kedua orang tua nya, dan adapula yang diketahui namun dihiraukan oleh orangtua nya oleh karena itu perlu adanya deteksi dini dan edukasi kepada orang tua mengenai keterlambatan tumbuh kembang ang terjadi pada anak-anak mereka, agar dapat mengurangi jumlah anak dengan masalah perkembangan di Indonesia. Banyak sekali masalah perkembangan pada anak seperti keterlambatan dalam berbahasa, motorik, perilaku, autisme, hiperaktif, dalam beberapa tahun terakhir ini terus meningkat, angka kejadian di Amerika Serikat berkisar 12-16%, Thailand 24%, Argentina 22%, dan Indonesia antara 13%-18%.⁶

Perkembangan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal (perbedaan ras/etnik atau bangsa, keluarga, umur, jenis kelamin, kelainan genetik, kelainan kromosom), dan juga faktor eksternal/lingkungan (pranatal: gizi, mekanis, toksin/zat kimia, endokrin, radiasi, infeksi, kelainan imunologi, anoksia embrio, psikologis ibu) (persalinan) (pasca natal: gizi, penyakit kronis, lingkungan fisis dan kimia, psikologis, endokrin, sosio-ekonomi, lingkungan pengasuhan, stimulasi, obat-obatan). Semakin baik tingkat pengetahuan ibu maka semakin baik juga perkembangan motorik balita. Semakin baik tingkat ekonomi keluarga maka semakin baik juga perkembangan motorik balita. ²

Anak dengan ibu yang bekerja memiliki resiko 2 kali lebih besar mengalami keterlambatan perkembangan. tidak mengherankan karena kurangnya perhatian dan kurangnya pengetahuan ibu dalam hal menstimulasi perkembangan anak.⁷ kedua orang tua yang bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya juga dapat menjadi salah satu faktor risiko keterlambatan perkembangan pada anak.⁸

Tingkat pendidikan orangtua juga sangat berpengaruh terhadap perkembangan seorang anak. Tingkat pendidikan orangtua yang rendah dapat menjadi faktor risiko untuk terjadinya keterlambatan dalam perkembangan seorang anak. Hal ini dapat disebabkan oleh karena kurangnya pengetahuan dan kemampuan dalam hal memberikan stimulasi, dibandingkan dengan yang mempunyai tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Tingkat pendidikan orangtua terutama ibu sangat mempengaruhi dalam hal pola asuh anaknya, perilaku hidup sehat, pendidikannya dan sebagainya.⁸

Banyak penelitian yang sudah menjelaskan bahwa pendidikan ibu dapat berpengaruh pada kesehatan anak dan perkembangan seorang anak.⁹ Maka dari itu penelitian ini untuk mengetahui apakah faktor pendidikan dan pekerjaan ibu merupakan faktor risiko gangguan perkembangan seorang anak.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian analitis observasional dengan metode *cross sectional*. Sampel penelitian adalah anak-anak berusia 3-24 bulan di tiga Puskesmas di Jakarta Barat yaitu Puskesmas Kecamatan Grogol, Kelurahan Tanjung Duren Utara dan Kelurahan Tanjung Duren Selatan pada bulan Januari-Maret 2020. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *non-random consecutive sampling*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2020. Pengambilan data menggunakan Kuisisioner dan KPSP (Kuisisioner Pra *Skriming* Perkembangan). Data diolah menggunakan perangkat lunak analisis data.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil seperti berikut, Tabel 1 Menunjukkan selama periode penelitian Januari-Maret 2020 didapatkan 186 responden yang mengikuti penelitian dan yang memenuhi kriteria inklusi. Usia anak terbanyak adalah 3-5 bulan (19,9%), dengan 80 (43,0) berjenis kelamin perempuan dan 106 (57,0) berjenis kelamin laki-laki, umumnya pendidikan terakhir ibu adalah SMA sebanyak 108 (58,1%) responden, dan umumnya pekerjaan ibu adalah tidak bekerja sebanyak 128 (68,8%) responden serta rata-rata hasil KPSP adalah baik yaitu sebanyak 154 anak (82,8%).

Tabel 1. Gambaran Umum Subyek Penelitian

Parameter	N=114 (%)	Mean (SD)	Med (Min-Max)
Usia Anak		12,68 (6,67)	12 (3 – 24)
1-6 bulan	37 (19,9)		
7-12 bulan	49 (26,3)		
13-18 bulan	41 (23,1)		
19-24 bulan	59 (31,7)		
Jenis Kelamin			
Perempuan	80 (43,0)		
Laki-laki	106 (57,0)		
Usia Ibu		29,85 (5,54)	29 (19 – 42)
Pendidikan Ibu			
Tidak Sekolah	1 (0,5)		
SD	24 (12,9)		
SMP/ SLTP	34 (18,3)		
SMA/SMK/SLTA	108 (58,1)		
D3	2 (1,1)		
S1	17 (9,1)		
Pekerjaan Ibu			
Bekerja	58 (31,2)		
Tidak Bekerja	128 (68,8)		
KPSP		1,83 (0,378)	2 (1-2)
Kurang	14 (7,5)		
Meragukan	18 (9,7)		
Baik	154 (82,8)		

Berdasarkan uji statistik *Pearson Chi Square*, didapatkan hubungan yang tidak bermakna antara pekerjaan ibu dengan hasil KPSP yang kurang optimal ($p\text{-value} = 0,903$). Ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel .2 Hubungan antara Pekerjaan Ibu dengan Hasil KPSP

Parameter	Hasil KPSP						p-value
	Kurang		Meragukan		Baik		
	N	%	N	%	N	%	
Pekerjaan Bekerja	5	8,6	6	10,3	47	81	0,903
Tidak Bekerja	9	7,0	12	9,4	107	83,6	

Berdasarkan uji statistik *Pearson Chi Square with Yates Correction*, didapatkan hubungan yang tidak bermakna antara pekerjaan ibu dengan hasil KPSP yang kurang atau meragukan ($p\text{-value} = 0,827$), tetapi secara epidemiologi didapatkan bahwa ibu yang bekerja memiliki risiko 1,156 kali (PR = 1,156) lebih tinggi untuk mengalami memiliki anak dengan hasil KPSP dicurigai adanya masalah. Ditunjukkan pada tabel 3

Tabel 3 Hubungan antara Pekerjaan Ibu dengan Hasil KPSP Dicurigai Adanya Masalah

Parameter	Hasil KPSP				Besaran Risiko PR	p-value
	Suspek		Normal			
	N	%	N	%		
Pekerjaan Bekerja	11	19	47	81	1,156	0,827
Tidak Bekerja	21	16,4	107	83,6		

Berdasarkan uji statistik *Pearson Chi Square*, didapatkan hubungan yang tidak bermakna antara pendidikan ibu dengan hasil KPSP yang kurang optimal ($p\text{-value} = 0,302$). Ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hubungan antara Pendidikan Ibu dengan Hasil KPSP

Parameter	Hasil KPSP						p-value
	Kurang		Meragukan		Baik		
	N	%	N	%	N	%	
Pendidikan Dibawah SMA	7	11,9	5	8,5	47	79,7	0,302
Minimal SMA	7	5,5	13	10,2	107	84,3	

Berdasarkan uji statistik *Pearson Chi Square with Yates Correction*, didapatkan hubungan yang tidak bermakna antara pendidikan ibu dengan hasil KPSP yang kurang atau meragukan ($p\text{-value} = 0,573$), tetapi secara epidemiologi didapatkan bahwa ibu dengan pendidikan dibawah SMA memiliki risiko 1,292 kali (PR = 1,292) lebih tinggi untuk mengalami memiliki anak dengan hasil KPSP dicurigai adanya masalah. Ditunjukkan pada tabel 5

Tabel 5 Hubungan antara Pendidikan Ibu dengan Hasil KPSP Dicurigai Adanya Masalah

Parameter	Hasil KPSP				Besaran Risiko PR	p-value
	Suspek		Normal			
	N	%	N	%		
Pendidikan Dibawah SMA	12	20,3	47	79,7	1,292	0,573
Minimal SMA	20	15,7	107	84,3		

PEMBAHASAN

Dari hasil analisis, Berdasarkan uji statistik *Pearson Chi Square with Yates Correction*, didapatkan hubungan yang tidak bermakna antara pekerjaan ibu dengan hasil KPSP ($p\text{-value} = 0,903$), tetapi secara epidemiologi didapatkan bahwa ibu yang bekerja memiliki risiko 1,156kali (PR = 1,156) lebih tinggi untuk mengalami memiliki anak dengan hasil KPSP kurang atau meragukan.

Menurut penelitian (2007) Mei Neni Sitaresmi dkk, dengan sampel 632 anak yang berusia 3-60 bulan, menyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara keterlambatan perkembangan anak dengan ibu yang bekerja. Ibu yang bekerja 2 kali lebih tinggi mempunyai anak dengan keterlambatan perkembangan, tidak mengherankan karena ibu kurang memberikan perhatian untuk stimulasi anak⁷. Menurut penelitian (2010) Ariani dkk, dengan sampel 246 anak berusia 61-72 bulan menyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara keterlambatan perkembangan anak dengan ibu yang bekerja. Kedua orang tua yang bekerja dapat menjadi faktor risiko keterlambatan perkembangan anak⁸. menurut Penelitian (2018) Hartono Gunardi dkk, dengan sampel 174 anak yang berusia 3-60 bulan, menyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara keterlambatan perkembangan anak dengan ibu yang bekerja. Ibu yang bekerja diluar dapat menjadi faktor risiko untuk terjadi keterlambatan pada anak¹⁰.

Berdasarkan uji statistik *Pearson Chi Square with Yates Correction*, didapatkan hubungan yang tidak bermakna antara pendidikan ibu dengan hasil KPSP ($p\text{-value} = 0,302$), tetapi secara epidemiologi didapatkan bahwa ibu dengan pendidikan dibawah SMA memiliki risiko 1,292 kali (PR = 1,292) lebih tinggi untuk mengalami memiliki anak dengan hasil KPSP kurang atau meragukan.

Menurut penelitian (2001) Eddy Fadlyana dkk, dengan sampel 498 balita menyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara keterlambatan perkembangan anak dengan pendidikan ibu. Didaerah perkotaan maupun pedesaan apabila pendidikan ibu semakin rendah maka kemungkinan terjadinya keterlambatan perkembangan semakin besar¹¹. Menurut penelitian (2010) Gladys Gunawan dkk, dengan sampel 300 anak dengan usia 1-2 tahun menyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara keterlambatan perkembangan anak dengan pendidikan ibu. Ibu dengan pendidikan tinggi lebih terbuka dalam mendapatkan informasi dari luar tentang cara pengasuhan anak yang baik¹². Menurut penelitian (2014) Jennie Dianita Sutantio dkk, tidak terdapat hubungan bermakna antara keterlambatan perkembangan anak dengan pendidikan ibu. Ibu yang memiliki tingkat pendidikan tinggi memiliki pengetahuan yang lebih baik sehingga dapat memberikan stimulasi dan nutrisi yang optimal untuk perkembangan anak¹³

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada anak berusia 3-24 bulan di 3 Puskesmas Jakarta Barat yaitu Puskesmas Kecamatan Grogol, Kelurahan Tanjung Duren Utara, Kelurahan Tanjung Duren Selatan selama periode Januari-Maret 2020 didapatkan bahwa terdapat 32 anak yang hasil KPSP nya kurang dan meragukan di wilayah kerja jakarta barat dan rata-rata perkembangan anak di wilayah jakarta barat adalah baik (82,8%). Untuk pendidikan ibu rata-rata di wilayah kerja Jakarta Barat merupakan SMA (Sekolah Menengah Atas) dan pekerjaan ibu rata-rata di wilayah kerja Jakarta Barat adalah Tidak Bekerja (68,8%). Dari hasil pengolahan data didapatkan hasil Tidak adanya hubungan bermakna antara pendidikan ibu terhadap perkembangan anak. Ibu yang berpendidikan rendah memiliki resiko lebih tinggi untuk memiliki anak dengan keterlambatan perkembangan serta tidak terdapat hubungan bermakna antara pekerjaan ibu terhadap perkembangan anak. Ibu yang bekerja memiliki resiko lebih tinggi untuk memiliki anak dengan keterlambatan perkembangan.

Walaupun dari hasil penelitian tidak didapatkan hasil hubungan yang bermakna antara pendidikan dan pekerjaan ibu sebagai faktor risiko gangguan perkembangan, peneliti tetap menyarankan agar responden lebih memperhatikan perkembangan anak, dengan menambah informasi tentang perkembangan anak terutama balita, lebih sering menstimulasi dan lebih sering menyempatkan waktu untuk anak, petugas kesehatan agar lebih sering mengedukasi warga/masyarakat tentang perkembangan anak, peneliti selanjutnya agar dapat dilakukan di fasilitas kesehatan yang lebih luas agar dapat

memperlihatkan data yang lebih lengkap, anak dengan KPSP kurang agar dapat dirujuk ke fasilitas kesehatan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pratama PNP. Listiowati E. Hubungan Pengetahuan Ibu dan Tingkat Ekonomi Keluarga terhadap Perkembangan Motorik Balita. *Mutiara Medika*. 2013;13 (2): 77-83
2. Narendra MB. Sularyo TS. Soetjningsih. Suyitno H. Ranuh GN Tumbuh Kembang Anak dan Remaja. IDAI 2002. *Sagung Seto*.
3. Kurniawan K. Mangunatmadja I. Faktor Risiko Eksternal terhadap Keterlambatan Motorik Kasar pada Anak Usia 6-24 Bulan: Studi Kasus-Kontrol. *Sari Pediatri*. 2019;21 (1):24-30
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tumbuh Kembang Optimal Dengan Stimulasi, Deteksi Dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK). 2018. (cited 2019 Dec 5) Available from: <http://kesga.kemkes.go.id/berita-lengkap.php?id=45>
5. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Pentingnya Pemantauan Tumbuh Kembang 1000 Hari Pertama Kehidupan Anak. 2017. (cited 2019 Dec 5) Available from: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/pengasuhan-anak/pentingnya-pemantauan-tumbuh-kembang-1000-hari-pertama-kehidupan-anak>
6. Dhamayanti Meita. Kuesioner Praskrining Perkembangan (KPSP) Anak. *Sari Pediatri*. 2006;8 (1):9-15.
7. Sitaresmi Mei Neni. Djauhar Ismail. Abdul Wahab. Risk factors of developmental delay: a community-based study. *Paediatr Indones*. 2008;48 (3):161-165.
8. Ariani. Yosoprawoto Mardhani. Usia Anak dan Pendidikan Ibu sebagai Faktor Risiko Gangguan Perkembangan Anak. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 2012;27 (2):118-121
9. Jeong J. Subramanian RK. How consistent are associations between maternal and paternal education and child growth and development outcomes across 39 low-income and middle-income countries?. 2018. (cited 2019 Dec 5) Available from: <https://jech.bmj.com/content/72/5/434.long>
10. Gunardi H. Nugraheni RP. Yulman AR.. Soedjatmiko. Sekartini R. Medise BE et al. Growth and Developmental Delay Risk Factors Among Under-Five Children in an Inner-City Slum Area. 2019. *Paediatr Indones*;59 (5):276-283
11. Fadlyana Eddy. Alisjahbana Anna. Nelwan Ilsa. Noor Muchlisah. Selly. Sofiatin Yulia. Pola Keterlambatan Perkembangan Balita di daerah Pedesaan dan Perkotaan Bandung, serta Pedesaan dan Perkotaan Bandung, serta Pedesaan dan Perkotaan Bandung, serta Faktor-faktor aktor-faktor yang Mempengaruhinya.2003. *Sari Pediatri*;4 (4):168-175
12. Gunawan G. Fadlyana E. Rusmil K. Hubungan Status Gizi dan Perkembangan Anak Usia 1-2 Tahun. 2011. *Sari Pediatri*;13 (2):142-146
13. Sutantio JD. Utomo B. The Correlation Between The Exclusive Breastfeeding for Six Months Mother's Education Level, Occupation and KPSP Scores in Children Age 6 to 24 Months. 2015. *Folia Medica Indonesiana*;51 (1):66-73

GAMBARAN STATUS GIZI BAYI USIA 6-12 BULAN DENGAN PEMBERIAN MAKANAN PENDAMPING AIR SUSU IBU (MPASI) INSTAN, MPASI RUMAHAN DAN MPASI CAMPURAN

Inggar Nastiti Aifunan¹, Fransiska Farah²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia
Email: inggar.405170218@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia
Email: fransiska.farah.dr@gmail.com

ABSTRAK

Status gizi masih menjadi suatu masalah yang umum dihadapi oleh bayi yang khususnya berada dinegara berkembang, ada banyak faktor yang mempengaruhi status gizi bayi salah satunya adalah MPASI. Pemberian MPASI tentunya menjadi sangat penting karena kebutuhan energi yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan tidak mampu lagi ditunjang oleh ASI. Selain itu terdapat juga makronutrien dan mikronutrien yang harus didapatkan melalui pemberian MPASI. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status gizi bayi usia 6-12 bulan melalui jenis pemberian MPASInya. Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif observasional, dengan desain penelitian *cross-sectional* dan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Total sampling didapat dari sebanyak 81 bayi berusia 6-12 bulan yang mengunjungi Puskesmas Kecamatan Makasar. Variabel tergantungnya adalah status gizi berdasarkan indikasi IMT, BB/PB, BB/U, PB/U. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner MPASI dan pengukuran BB dan PB. Data yang dikumpulkan dalam bentuk tabel dan narasi serta dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan program komputer. Hasil penelitian menunjukkan MPASI yang banyak diberikan adalah MPASI rumahan (46,9 %). Didapatkan hasil bahwa untuk indikasi IMT didapatkan gizi baik sebanyak 100 % dari bayi yang diberikan MPASI instan, sedangkan dari indikasi BB/PB didapatkan gizi baik sebanyak 100 % dari bayi yang diberikan MPASI instan, dari indikasi BB/U didapatkan berat badan normal sebanyak 89,5 % dari bayi yang diberikan MPASI rumahan, dan dari indikasi PB/U didapatkan tinggi badan normal sebanyak 92,3 % dari bayi yang diberikan MPASI instan.

Kata kunci: Status gizi, bayi usia 6-12 bulan, dan MPASI

ABSTRACT

Nutritional status is a common problem for the infant that lived in a developing country. one of many factors that influence infant nutritional status is complementary feeding. Complementary feeding practice becomes essential because growth and development need more energies. Besides, there are some macronutrients and micronutrients that can only get by giving complementary feeding. This research observes 6 to 12 months years old infant nutritional status based on the choice of their complementary feed. This research type is descriptive observational, with a cross-sectional design and total sampling technique. There is a total of 81 infants that visit Puskesmas Kecamatan Makasar. The dependent Variabel in this research is the nutritional status based on BMI, Weight/Height, Weight/age, height/age. The instrument of this research is using questioners and measurements of weight and height the data compiled by table and narration and continued by the computer program. Usually, parents giving homemade complementary feed for their children (46,9 %). For BMI categorized as "good nutrition" from the instant complimentary fed reaches up to 100 %. For weight/height, categorized as "good nutrition" is also from the instant complimentary fed reaches up to 100 %. For weight/age, categorized as "normal weight" from the homemade complementary fed reach up to 89,5 %. For height/age, categorized as "normal height" from the instant complimentary fed reach up to 92,3 %.

Keywords: Nutritional status, infant 6-12 months old, complementary feeding

PENDAHULUAN

Pola status gizi bayi telah berlangsung sejak masa dalam kandungan, saat setelah lahir ibu diharuskan untuk memberikan asupan berupa ASI (Air Susu Ibu) eksklusif selama 6 bulan pertama masa kehidupan bayi, karena di dalam ASI terdapat nutrisi berupa; air, karbohidrat, lemak, DHA (*Docosahexanoic acid*), AA (*Arachinoid acid*), mineral, vitamin, hormon, protein,

1st TaCoHaM 2022

antiparasit, antialergi, antibodi, faktor pertumbuhan dan enzim.¹ Setelah melalui 6 bulan pertama dengan pemberian ASI dapat dilanjutkan dengan pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu), karena ASI tidak mampu lagi untuk mencukupi kebutuhan akan pertumbuhan dan perkembangan bayi.

WHO (*World Health Organization*) merekomendasikan pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) harus memenuhi 4 syarat : (1) tepat waktu, yakni berikan MPASI ketika ASI saja tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan bayi (2) adekuat, yakni MPASI yang diberikan memenuhi kebutuhan energi, protein dan mikronutrien anak (3) aman dan higienis, yakni proses persiapan dan pembuatan MPASI menggunakan cara, bahan, dan alat yang aman serta higienis (4) diberikan secara responsif, yakni MPASI diberikan secara konsisten sesuai dengan sinyal lapar atau kenyang dari anak.² Data dari Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS) tahun 2018 masih terdapat masalah gizi yang cukup serius yakni angka balita sangat pendek yakni 11,5 % dan yang pendek 19,3 % juga terdapat proporsi status gizi yakni balita sangat kurus 3,5 %, balita kurus 6,7 % dan gemuk 8,0 %.⁶ Bila dibandingkan dengan kondisi status gizi yang diterbitkan oleh UNICEF (*United Nations Children's Fund*), WHO, dan *World Bank Joint Child Malnutrition Estimate* pada maret 2020 yang menyatakan bahwa di dunia terdapat kasus balita *stunting* yang masih mencapai angka 21,3 %, dan juga terdapat status gizi balita kurus mencapai 6,9 % dan untuk kategori sangat kurus 2,1 %, untuk status gizi gemuk mencapai data sebanyak 5,6 %.³⁴ Hal ini membuktikan masih tingginya angka balita pendek dan gizi kurang di beberapa negara berkembang contohnya seperti di Indonesia.

Berdasarkan studi sebuah jurnal gizi yang melakukan penelitian di wilayah Jawa Barat ditemukan bahwa sebanyak 69,6 % bayi mendapatkan MPASI buatan pabrik, sedangkan sisanya sebanyak 30,4 % bayi mendapatkan MPASI buatan rumahan.³³ Hal ini akan dibandingkan dengan fokus utama yang akan diteliti dalam penelitian ini berupa apa jenis MPASI yang diberikan dan akan dilihat bagaimana status gizi berdasarkan jenis MPASI. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai status gizi bayi usia 6-12 bulan melalui jenis pemberian MPASI. Sedangkan untuk tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran status gizi bayi usia 6-12 bulan yang diberikan MPASI buatan rumahan, MPASI instan dan MPASI campuran, serta untuk mengetahui kecukupan porsi pemberian berdasarkan tekstur dan usia yang tepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kecamatan Makasar yang dilakukan pada bulan Juli – Agustus 2020 dengan menggunakan pengukuran langsung status gizi bayi usia 6-12 bulan dan kuesioner MPASI. Subjek pada penelitian ini adalah bayi usia 0-12 bulan yang mengunjungi poli Kesehatan Anak (KA) di Puskesmas Kecamatan Makasar. Pengambilan sampel menggunakan metode *total sampling*. Jumlah sampel sebanyak 81 bayi yang terdiri dari 38 bayi diberikan MPASI rumahan, 13 bayi diberikan MPASI instan dan

30 bayi diberikan MPASI campuran. Dilakukan analisis data secara univariat untuk mendeskripsikan variabel penelitian. Variabel tergantung dari penelitian ini adalah status gizi bayi usia 6-12 bulan sedangkan Variabel tergantungnya merupakan jenis MPASI yang diberikan (rumahan, instan dan campuran).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan latar belakang orang tua dari 81 responden bayi yang diambil oleh peneliti. Dari berbagai latar belakang pendidikan ketiga kelompok menunjukkan data terbanyak adalah SMA/SMK/Setara, sedangkan pekerjaan terbanyak dari ketiga kategori adalah IRT, untuk penghasilan rata-rata sudah \geq UMR, dan jenis kelamin bayi yang mendominasi adalah laki-laki. (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Karakteristik	MPASI rumahan	MPASI Instan	MPASI Campuran
Pendidikan Orang Tua			
D4 / S1 / > S1	3 (7,9 %)	3 (23,1 %)	5 (16,7 %)
D1 - D3	6 (15,8 %)	2 (15,4 %)	4 (13,3 %)
SMA / SMK / Sederajat	25 (65,8 %)	7 (53,8 %)	21 (70,0 %)
SMP	3 (7,9 %)	1 (7,7 %)	0 (0,0 %)
SD	1 (2,6 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
Pekerjaan Orang Tua			
IRT	33 (86,8 %)	10 (76,9 %)	17 (56,6 %)
Karyawan Swasta	4 (10,5 %)	2 (15,4 %)	11 (36,7 %)
Wiraswasta	1 (2,6 %)	0 (0,0 %)	2 (6,7 %)
ASN	0 (0,0 %)	1 (7,7 %)	0,0 (0,0 %)
Pendapatan Keluarga			
\geq UMR	28 (73,7 %)	11 (84,6 %)	25 (83,3 %)
< UMR	10 (26,3 %)	2 (15,4 %)	5 (16,7 %)
Usia Bayi (bulan, rerata \pm SD)	9,24 \pm 1,550	8,92 \pm 1,605	8,82 \pm 1,864
Jenis Kelamin			
Laki-laki	21 (55,3 %)	8 (61,5 %)	19 (63,3 %)
Perempuan	17 (44,7 %)	5 (38,5 %)	11 (36,7 %)

Penelitian ini melibatkan 81 bayi yang berusia 6 – 12 bulan, dari ke 81 bayi tersebut akan dikelompokkan berdasarkan pilihan MPASI yang orang tua berikan, Terdapat 38 bayi yang diberikan MPASI rumahan, 13 bayi diberikan MPASI instan dan 30 bayi lainnya diberikan MPASI campuran antara buatan rumahan dan *instant*, adapun karakteristik sampel sebagai berikut:

Tabel 2. Pilihan MPASI

Karakteristik Pengelompokan Berdasarkan Pilihan MPASI	Jumlah Bayi (n = 81)	Bentuk dalam Persen
Buatan Rumahan	38	46,9 %
Instant	13	16,0 %
Campuran (Buatan Rumahan + Instan)	30	37,0 %

Dari hasil questioner kepada 81 orang tua didapatkan hasil 38 orang tua memilih untuk memerikan MPASI buatan rumahan, dari hasil pengukuran status gizi didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. IMT dengan pemberian MPASI Rumahan

Gambaran Status Gizi	IMT (n = 38)	Persentase
Gemuk	0	0,0 %
Berat badan berlebih	2	5,3 %
Berisiko berat badan berlebih	1	2,6 %
Baik	34	89,5 %
Kurus	0	0,0 %
Sangat kurus	1	2,6 %

Dari pengukuran IMT pada 38 bayi yang mendapatkan MPASI buatan rumahan didapatkan hasil bahwa sebanyak 2 orang bayi (5,27 %) memiliki status gizi berupa berat badan berlebih, 1 orang bayi (2,63%) memiliki status gizi berupa risiko berat badan berlebih, 34 orang bayi (89,47%) sudah memiliki status gizi yang baik, dan terdapat juga 1 orang bayi (2,63%) yang memiliki status gizi berupa kurus.

Tabel 4. BB/PB dengan pemberian MPASI Rumahan

Gambaran Status Gizi	BB / PB (n = 38)	Persentase
Gemuk	0	0,0 %
Berat badan berlebih	0	0,0 %
Berisiko berat badan berlebih	1	2,6 %
Baik	34	89,5 %
Kurus	3	7,9 %
Sangat kurus	0	0,0 %

Dari hasil pengukuran BB/PB pada 38 bayi yang mendapatkan MPASI buatan rumahan didapatkan hasil bahwa sebanyak 1 orang bayi (2,63 %) memiliki status gizi berupa risiko berat badan berlebih, sebanyak 34 orang bayi (89,47 %) sudah memiliki status gizi yang baik, 3 orang bayi (7,90 %) bayi memiliki status gizi berupa kurus.

Tabel 5. BB/U dengan pemberian MPASI Rumahan

Gambaran Status Gizi	BB / U (n = 38)	Persentase
Berat badan berlebih	3	7,9 %
Baik	34	89,5 %
Berat badan kurang	1	2,6 %
Berat badan sangat kurang	0	0,0 %

Dari hasil pengukuran BB/U pada 38 bayi yang mendapatkan MPASI buatan rumahan didapatkan hasil bahwa sebanyak 3 orang bayi (7,90 %) memiliki status gizi berupa berat badan berlebih, sebanyak 34 orang bayi (89,47 %) sudah memiliki status gizi yang baik, 1 orang bayi (2,63 %) bayi memiliki status gizi berupa berat badan kurang.

Tabel 6. PB/U dengan pemberian MPASI Rumahan

Gambaran Status Gizi	PB / U (n = 38)	Persentase
Tinggi	1	2,6 %
Baik	35	92,1 %
Pendek	1	2,6 %
Sangat pendek	1	2,6 %

Dari hasil pengukuran PB/U pada 38 bayi yang mendapatkan MPASI buatan rumahan didapatkan hasil bahwa sebanyak 1 orang bayi (2,63 %) memiliki status gizi berupa tinggi, sebanyak 35 orang bayi (92,11 %) sudah memiliki status gizi yang baik, 1 orang bayi (2,63 %) bayi mengalami status gizi berupa pendek, dan terdapat juga 1 orang bayi (2,63 %) memiliki status gizi berupa sangat pendek.

Tabel 7. IMT dengan pemberian MPASI Instan

Gambaran Status Gizi	IMT (n = 13)	Persentase
Gemuk	0	0,0 %
Berat badan berlebih	0	0,0 %
Berisiko berat badan berlebih	0	0,0 %
Baik	13	100,0 %
Kurus	0	0,0 %
Sangat kurus	0	0,0 %

Dari pengukuran IMT pada 13 bayi yang mendapatkan MPASI buatan rumahan didapatkan hasil bahwa sebanyak 13 orang bayi (100,00 %) sudah memiliki status gizi yang baik.

Tabel 8. BB/PB dengan pemberian MPASI Instan

Gambaran Status Gizi	BB / PB (n = 13)	Persentase
Gemuk	0	0,0 %
Berat badan berlebih	0	0,0 %
Berisiko berat badan berlebih	0	0,0 %
Baik	13	100,0 %
Kurus	0	0,0 %
Sangat kurus	0	0,0 %

Dari hasil pengukuran BB/PB pada 13 bayi yang mendapatkan MPASI instan didapatkan hasil bahwa sebanyak 13 orang bayi (100,00 %) sudah memiliki status gizi yang baik.

Tabel 9. BB/ U dengan pemberian MPASI Instan

Gambaran Status Gizi	BB / U (n = 13)	Persentase
Berat badan berlebih	1	7,7 %
Baik	10	76,9 %
Berat badan kurang	2	15,4 %
Berat badan sangat kurang	0	0,0 %

Dari hasil pengukuran BB/U pada 13 bayi yang mendapatkan MPASI instan didapatkan hasil bahwa sebanyak 1 orang bayi (7,69 %) memiliki status gizi berupa berat badan berlebih,

sebanyak 10 orang bayi (76,92 %) sudah memiliki status gizi yang baik, 2 orang bayi (15,39 %) bayi memiliki status gizi berupa berat badan kurang.

Tabel 10. PB/U dengan pemberian MPASI Instan

Gambaran Status Gizi	PB / U (n = 13)	Persentase
Tinggi	1	7,7 %
Baik	12	92,3 %
Pendek	0	0,0 %
Sangat pendek	0	0,0 %

Dari hasil pengukuran PB/U pada 13 bayi yang mendapatkan MPASI instan didapatkan hasil bahwa sebanyak 1 orang bayi (7,69 %) memiliki status gizi berupa tinggi, sebanyak 12 orang bayi (92,31 %) sudah memiliki status gizi yang baik.

Tabel 11. IMT dengan pemberian MPASI Campuran

Gambaran Status Gizi	IMT (n = 30)	Persentase
Gemuk	0	0,0 %
Berat badan berlebih	0	0,0 %
Berisiko berat badan berlebih	0	0,0 %
Baik	24	80,0 %
Kurus	5	16,7 %
Sangat kurus	1	3,3 %

Dari pengukuran IMT pada 30 bayi yang mendapatkan MPASI Campuran (buatan rumahan dan instan) didapatkan hasil bahwa 24 orang bayi (80,00 %) sudah memiliki status gizi yang baik, terdapat juga 5 orang bayi (16,67%) yang memiliki status gizi berupa kurus, dan 1 orang bayi (3,33 %) memiliki status gizi yang sangat kurus.

Tabel 12. BB/PB dengan pemberian MPASI Campuran

Gambaran Status Gizi	BB / PB (n = 30)	Persentase
Gemuk	0	0,0 %
Berat badan berlebih	0	0,0 %
Berisiko berat badan berlebih	3	10,0 %
Baik	23	76,7 %
Kurus	3	10,0 %
Sangat kurus	1	3,3 %

Dari hasil pengukuran BB/PB pada 30 bayi yang mendapatkan MPASI Campuran (buatan rumahan dan instan) didapatkan hasil bahwa sebanyak 3 orang bayi (10,00 %) memiliki status gizi berupa risiko berat badan berlebih, sebanyak 23 orang bayi (76,67 %) sudah memiliki status gizi yang baik, 3 orang bayi (7,90 %) bayi memiliki status gizi berupa kurus, dan terdapat juga 1 orang bayi (3,33 %) memiliki status gizi yang sangat kurus.

Tabel 13. BB/U dengan pemberian MPASI Campuran

Gambaran Status Gizi	BB / U (n = 30)	
	BB / U	Persentase
Berat badan berlebih	3	10,0 %
Baik	24	80,0 %
Berat badan kurang	2	6,7 %
Berat badan sangat kurang	1	3,3 %

Dari hasil pengukuran BB/U pada 30 bayi yang mendapatkan MPASI Campuran (buatan rumahan dan instan) didapatkan hasil bahwa sebanyak 3 orang bayi (10,00 %) memiliki status gizi berupa berat badan berlebih, sebanyak 24 orang bayi (80,00 %) sudah memiliki status gizi yang baik, 2 orang bayi (6,67 %) bayi memiliki status gizi berupa berat badan kurang, dan terdapat juga 1 orang bayi (3,33 %) bayi memiliki status gizi berupa berat badan sangat kurus.

Tabel 14. PB/U dengan pemberian MPASI Campuran

Gambaran Status Gizi	PB / U (n = 30)	
	PB / U	Persentase
Tinggi	5	16,7 %
Baik	21	70,0 %
Pendek	3	10,0 %
Sangat pendek	1	3,3 %

Dari hasil pengukuran PB/U pada 30 bayi yang mendapatkan MPASI Campuran (buatan rumahan dan instan) didapatkan hasil bahwa sebanyak 5 orang bayi (16,67 %) memiliki status gizi berupa tinggi, sebanyak 22 orang bayi (73,33 %) sudah memiliki status gizi yang baik, 2 orang bayi (6,67 %) bayi mengalami status gizi berupa pendek, dan terdapat juga 1 orang bayi (3,33 %) memiliki status gizi berupa sangat pendek.

Tabel 15. Gambaran kecukupan jumlah makan

Umur (bulan)	Tekstur yang diberikan	Jumlah (n = 81)		Persentase	
		Cukup	Tidak cukup	Cukup	Tidak cukup
6-9 : 2 -3 kali sehari 125 ml dan 1-2 kali makanan selingan	<i>Puree</i> (saring), atau <i>mashed</i> (lumat)	11	3	78,6 %	21,4 %
9-12 : 3-4 kali sehari 125 ml dan 1-2 kali makanan selingan	<i>Minced</i> (cincang halus), atau <i>chopped</i> (cincang kasar), dan <i>finger food</i>	59	8	88,1 %	11,9 %

Dari hasil wawancara didapatkan hasil bahwa untyk umur bayi yang berusia 6 – 9 bulan yang telah diberikan tektur makanan berupa *puree* (saring) ataupun *mashed* (lumat) sudah terdapat sebanyak 78,6 % yang mendapatkan proporsi cukup sedangkan terdapat 21,4 % lainnya yang tidak mendapatkan jumlah makan yang cukup. Lalu untuk bayi berusia 9 – 12 bulan yang mendapatkan tekstur makanan yang *minced* (cincang halus) ataupun *chopped* (cincang kasar) dan sudah harus mendapatkan *finger food* sudah sebanyak 88,1 % sudah mendapatkan jumlah makan yang cukup sedangkan 11,9 % lainnya mendapatkan proporsi makan yang tidak cukup.

Pada tabel 2 menyatakan banyak orang tua yang memilih untuk memberikan anaknya MPASI buatan rumahan yaitu sebanyak 46,9 %. Tentunya masing-masing pilihan jenis MPASI memiliki keunggulan tersendiri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lestari MU dkk (2014) MPASI buatan rumahan akan lebih murah, lebih bervariasi, lebih lezat dan mampu menyesuaikan kondisi ekonomi dan juga varian rasa yang cukup digemari oleh bayi, tetapi aspek kandungan gizi yang terdapat didalamnya akan lebih sulit untuk terukur dan belum tentu sesuai dengan kebutuhan dari pertumbuhan dan perkembangan bayi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Triana A dkk (2019) Sebanyak 16,0 % orang tua memilih memberikan anaknya MPASI instan karena memiliki keunggulan yaitu kandungan gizi yang telah terukur secara pasti dan disesuaikan dengan kebutuhan untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi yang tepat bagi usianya dan juga dinilai lebih higienis jika penyajiannya sesuai dengan anjuran yang telah diberikan, selain itu MPASI instan juga dinilai lebih praktis terutama untuk orang tua yang bekerja. Namun banyak pula orang tua memilih memberikan anaknya MPASI campuran yakni MPASI buatan rumahan yang diselingi dengan pemberian MPASI instan yakni sebanyak 37,0 %. Tentunya banyak hal yang mendasari pemberian MPASI campuran ini, mulai dari ketersediaan waktu orang tua, faktor ekonomi, faktor pengetahuan orang tua dan faktor kegemaran varian dari bayi itu sendiri akan makanannya, yang mana sejalan dengan hasil riset oleh Kemenkes RI (2015).³⁰

Pola pemberian MPASI erat kaitannya dengan nilai sosial dan nilai kebudayaan yang berlaku dan masih diterapkan di dalam kehidupan masyarakat hingga saat ini, seperti contohnya yang ditemukan pada proses pengambilan data dari penelitian ini, beberapa masyarakat masih mempercayai pemberian MPASI pertama kali yang terbaik adalah buah pisang yang tentunya kurang sesuai dengan penerapan menu gizi lengkap dan seimbang. Dari hasil pertanyaan pada kuesioner didapatkan sudah banyak orang tua yang menerapkan pemberian MPASI yang baik pada anaknya, selain itu dikarenakan usia rata-rata pada penelitian ini >8 bulan sudah mulai banyak orang tua yang memberikan bumbu tambahan pada anaknya, dapat berupa garam ataupun keju karena dinilai sebagai pengenalan rasa makanan pada bayinya.

IMT diindikasikan untuk menilai pemantauan risiko berat badan berlebih pada bayi.²³ Gambaran status gizi bayi yang diberikan MPASI buatan rumahan adalah sekitar 89,5 % bayi sudah memiliki IMT yang baik (Tabel 3). Untuk yang diberikan MPASI instan 100 % bayi sudah memiliki status gizi yang baik (Tabel 7), sedangkan MPASI campuran memiliki 80,0 % yang memiliki status gizi baik (Tabel 11), hal ini membuktikan secara IMT MPASI instanlah yang memiliki gambaran status gizi yang paling baik, hal ini juga membuktikan bahwa indikasi risiko terhadap kegemukan atau kekurangan berat badan paling minim ditemukan di MPASI instan.

Hasil BB/PB untuk bayi yang diberikan MPASI buatan rumahan sebanyak 89,5 % memiliki status gizi yang baik (Tabel 4), sedangkan yang mendapatkan MPASI Instan 100 % bayi memiliki status gizi yang baik (Tabel 8), sedangkan yang diberikan MPASI campuran

1st TaCoHaM 2022

sebanyak 76,7 % bayi memiliki status gizi yang baik (Tabel 12), hal ini kembali mengindikasikan MPASI instan sebagai pilihan MPASI terbaik untuk mencapai pertumbuhan terhadap panjang badan, karena paling minim menghasilkan nilai status gizi yang kurang ataupun berlebih.

Hasil BB/U untuk bayi yang diberikan MPASI buatan rumahan sebanyak 89,5 % bayi memiliki status gizi yang baik (Tabel 5), sedangkan MPASI Instan terdapat 76,9 % bayi memiliki status gizi yang baik (Tabel 9), sedangkan yang diberikan MPASI campuran sebanyak 80,0 % (Tabel 13), hal ini mengindikasikan jika bayi yang mendapatkan MPASI buatan rumahan memiliki indikasi berat badan terhadap umur yang paling baik diantara pilihan MPASI yang lainnya.

Hasil PB/U untuk bayi yang diberikan MPASI buatan rumahan sebanyak 92,1 % bayi memiliki status gizi yang baik (Tabel 6), Sedangkan yang diberikan MPASI instan sebanyak 92,3 % bayi memiliki status gizi yang baik (Tabel 10), sedangkan untuk bayi yang diberikan MPASI campuran sebanyak 70,0 % status gizi yang baik (Tabel 14), hal ini mengindikasikan bahwa bayi yang diberikan MPASI buatan rumahan dan instan memiliki indikasi terhadap kemungkinan stunting yang rendah.

Sebelumnya Erizvina dkk (2020) dalam penelitiannya juga menyebutkan dari kedua kelompok bayi yang mendapatkan MPASI baik buatan rumahan maupun pabrikan keduanya sudah memiliki status gizi yang baik. Untuk MPASI buatan rumahan untuk status gizi BB/PB sudah 87,1 % bayi yang memiliki gizi yang baik, dan untuk MPASI instan sudah 93,0 % bayi yang memiliki status gizi baik dan dengan nilai $p = 0,881$. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian ini. Berdasarkan penelitian ini dapat dinyatakan bahwa MPASI yang terbaik diberikan adalah MPASI instan karena menghasilkan nilai status gizi yang baik, pernyataan ini sesuai dengan penelitian oleh Hani dkk (2019) yang mendapatkan hasil hemoglobin yang diberikan MPASI instan lebih baik disbanding yang diberikan MPASI buatan rumahan.

Namun dalam pemberian MPASI melihat kembali beberapa faktor yang mendasari pemilihannya seperti faktor ekonomi, faktor pengetahuan orang tua dan faktor sosial budaya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Silja N (2014) menyatakan bahwa untuk mencapai ketidak optimalan dari status gizi diperlukan beberapa syarat yakni: Kemiskinan, Pengetahuan yang kurang, Waktu mengasuh anak yang tidak cukup, Menu keluarga, Pengasuhan orang tua tunggal, Akses makanan yang sulit. Namun hal-hal tersebut tidak sejalan dalam penelitian ini dikarenakan rata-rata sudah memiliki penghasilan diatas UMR, Pendidikan rata-rata selama 12 tahun atau tamat SMA / Setara, Pekerjaan yang kebanyakan adalah IRT jadi memiliki waktu yang cukup banyak untuk mengasuh anaknya, dan akses makanan yang baik dikarenakan tinggal di wilayah perkotaan.

Mengacu pada penelitian sebelumnya oleh Erizvina dkk (2020) tidak ditemukannya gambaran proporsi makan yang sesuai dengan saran yang diberikan oleh WHO, oleh sebab

1st TaCoHaM 2022

itu berikut peneliti membahas mengenai proporsi pemberian makan. Sesuai dengan rekomendasi WHO bahwa frekuensi pemberian MPASI pada usia 6-9 bulan harus memiliki tekstur yang *puree* (saring) ataupun *mashed* (lumat) yang frekuensinya harus diberikan sebanyak 2-3 kali makan besar dan harus diberikan makanan selingan sebanyak 1-2 kali, dan untuk banyaknya porsi harus diberikan antara 3 sdm (sendok makan) hingga 125 ml. Sedangkan untuk bayi yang berusia 9-12 bulan harus diberikan MPASI yang memiliki tekstur *minced* (cincang halus) atau *chopped* (cincang kasar) ataupun sudah dapat diberikan *finger food* dengan frekuensi pemberian 3-4 makan besar dan harus diberikan makanan selingan sebanyak 1-2 kali.²² Dari tabel 4.5 didapatkan hasil bahwa untuk responden bayi yang berusia 6 – 9 bulan sudah 78,6 % mendapatkan proporsi makan yang cukup sedangkan untuk yang berusia 9 – 12 bulan sudah sebanyak 88,1 % yang telah mendapatkan proporsi MPASI yang cukup.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif sehingga tidak mampu untuk menyatakan korelasi antara pemberian jenis MPASI dengan status gizi yang dimiliki bayi usia 6 – 12 bulan. Selain itu selama penelitian berlangsung terjadi ditengah kondisi pandemi *covid-19* yang menyebabkan rasa khawatir sehingga banyak dari responden yang seharusnya memiliki jadwal kunjungan rutin ke puskesmas menjadi tertunda.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian terhadap bayi yang berusia 6-12 bulan dan yang mengunjungi Puskesmas Kecamatan Makasar rata-rata sudah memiliki status gizi yang baik, baik dilakukan perhitungan untuk IMT, BB/PB, BB/U, maupun PB/U. Namun untuk presentasi jumlah bayi yang memiliki status gizi paling baik dimiliki oleh bayi yang diberikan MPASI instan hal ini dikarenakan kandungan yang terdapat didalam MPASI instan sudah disesuaikan dengan kebutuhan tumbuh bayi usia 6-12 bulan. Tetapi bukan berarti juga pemberian MPASI rumahan dan MPASI campuran merupakan tindakan yang kurang baik, perlu dilakukan pemantauan dan edukasi lebih lanjut terhadap komposisi MPASI, frekuensi pemberian, porsi pemberian dan pola asuh ibu terhadap bayinya. Selain itu untuk tekstur MPASI yang diberikan baik itu MPASI rumahan, instan dan campuran semua sudah dilakukan berdasarkan kecocokan usia bayi usia 6-12 bulan.

Disarankan kepada orang tua bayi untuk cermat memilih MPASI agar dapat memenuhi kebutuhan gizi bayinya, dan juga orang tua diharapkan memiliki pengetahuan yang cukup mengenai cara penyajian, pemberian porsi dan komposisi MPASI sehingga mendapatkan nilai status gizi yang baik. Disarankan kepada orang tua agar tetap rutin melaksanakan kunjungan ke puskesmas untuk memeriksa kondisi bayinya. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta literatur tentang studi mengenai status gizi dan MPASI. Penilaian status gizi merupakan penilaian yang multi faktorial yang tidak hanya dapat dinilai melalui pilihan MPASI saja, disarankan juga menilai faktor pendukung lain seperti pilihan asupan utama apakah bayi diberikan ASI atau susu formula ataupun *mixed feeding*, tekstur MPASI yang diberikan, jumlah takaran yang diberikan, pengetahuan orang tua.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lestari ED. Buku untuk Bunda Makanan Pendamping ASI. Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2016
2. World Health Organization. Guiding Principles for Complementary Feeding of The Breastfed Child. Washington D.C: World Health Organization; 2001
3. Kementerian Kesehatan RI. Buku Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan dan JICA (Japan International Cooperation Agency); 2016
4. Yuliarti K. Apa Saja yang Perlu Ibu Ketahui Tentang MPASI. Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia ; 2017
5. World Health Organizaton. Complimentary feeding : report of the global consultation, and summary of guiding principles for complimentary feeding of the breastfeed. Geneva: World Health Organization; 2001
6. Kementerian Kesehatan RI. Hasil utama RISKESDAS 2018. Jakarta: Kementrian Kesehatan ; 2018
7. Departemen Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Buku Pedoman Makanan Pendamping ASI (MPASI) ; untuk ibu baduta dan kader. Depok: Departemen Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2017
8. Dallas DC, German JB. *Enzymes in Human Milk. In: Isolauri E, Sherman PM, Walker WA, editors. Nestlé Nutrition Institute Workshop Series [Internet].* S. Karger AG; 2017 [cited 2019 September 20]. p. 129–36. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/455250>
9. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Kader Seri Kesehatan Anak, Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2010
10. Almtsier, S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi.. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2004
11. IGB. Supariasa. Pengantar Ilmu Gizi. Jakarta: Pustaka Pelajar; 2007
12. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Jakarta: CV.Sagung seto; 2014
13. Dahlan MS. Pintu Gerbang : Memahami epidemiologi, biostatic, dan Metode penelitian. Jakarta: Epidemiologi Indonesia; 2017
14. *World Health Organization (WHO). Child growth standards. (cited 2019 November 7). Available from : https://www.who.int/childgrowth/standards/chart_catalogue/en/*
15. Fein. Sara B, dkk. *Selected Complementary Feeding Practices and Their Association with Maternal Education. Pediatrics.* 2008 (cited 2019 Oktober 29) 122 (2): 591-597. Available from : https://pediatrics.aappublications.org/content/122/Supplement_2/S91.long
16. Rezvani I, Rosenblatt DS. An approach to inborn errors. Dalam : Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, penyunting. Nelson's text book of pediatrics. Edisi ke-16. Philadelphia : WB Saunders Company; 2000. p 343-4
17. *World Health Organization. Infant and young child feeding Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. World Health Organization; 2009*
18. Atmaja AT, Astawan M, Palupi NS. Kesesuaian Komposisi Gizi dan Klaim Kandungan Gizi pada Produk MPASI Bubuk Instan dan Biskuit. Penelitian Gizi dan Makanan (*The Journal of Nutrition and Food Research*). 2;40 (2):77–86.; 2018
19. Wardhani GK. Hubungan Pemberian Makanan Pendamping ASI dengan Status Gizi Bayi Usia 6 – 24 Bulan Di Kelurahan Setabelan Kota Surakarta Tahun 2015. 2018;07:8.
20. Qasem W, Fenton T, Friel J. *Age of introduction of first complementary feeding for infants: a systematic review. BMC Pediatrics.* 2;15 (1):107.; 2015
21. de Onis M, Blössner M. *WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition. Geneva: World Health Organization; 1997*
22. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Booklet Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI). (*revised 2018 Oktober 10; cited 2019 Oktober 29*). Available from : <http://www.idai.or.id/newsletter/booklet-pemberian-makanan-pendamping-air-susu-ibu-mpasi>
23. *World Health Organization. Training Course on Child Growth Assessment. Geneva: World Health Organization; 2008.*

1st TaCoHaM 2022

24. *Codex Alimentarius Commission. Guidelines on formulated complementary foods for older infants and young children.* Rome: *Codex Alimentarius Commission*; 1991
25. Badan Standar Nasional (BSN). Standar Nasional Indonesia (SNI) Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) – Bagian 1. Jakarta: Badan Standar Nasional; 2004
26. Departemen Kesehatan. Pedoman Umum Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu Lokal Tahun 2006, Jakarta: Departemen Kesehatan; 2006
27. Kementerian Kesehatan RI. Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2011
28. Fein SB, Labiner-Wolfe J, Scanlon KS, Grummer-Strawn LM. *Selected Complementary Feeding Practices and Their Association With Maternal Education. Pediatrics.*;122 (Supplement 2):S91–7; 2008
29. Triana A, Maita L. Pengaruh Pemberian MPASI Pabrikan dan MPASI Lokal Terhadap Status Gizi Bayi. *J Media Kesehatan.* 2019 Nov 13;12 (1):40 – 4.
30. Kementerian Kesehatan RI. Paket konseling: Pemberian makanan bayi dan anak, Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2015
31. Lestari MU, Lubis G, Pertiwi D. Artikel Penelitian Hubungan Pemberian Makanan Pendamping Asi (MP-ASI) dengan Status Gizi Anak Usia 1-3 Tahun di Kota Padang Tahun 2012. 2012; 3 (2), 188–190.
32. Ahmad A, Madanijah S, Dwiriani CM, Kolopaking R. Complementary feeding practices and nutritional status of children 6–23 months old: formative study in Aceh, Indonesia. *Nutr Res Pract.* 2018;12 (6):512.
33. Anggraeni EM, Herawati DMD, Rusmil VK, Hafsah T. Perbedaan status gizi bayi usia 6-9 bulan yang diberi MPASI buatan pabrik dan rumah. *J Gizi Klin Indones.* 2020 Jan 25;16 (3):106.
34. *United Nations Children's Fund. Malnutrition prevalence remains alarming: stunting is declining too slowly while wasting still impacts the lives of far too many young children. (updated 2020 march; cited 2020 September 10) available from: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/>*
35. Kartika HH, Gurnida DA, Primadi A. Perbandingan Kadar Hemoglobin pada Bayi yang Diberikan Makanan Pendamping ASI Buatan Pabrik dengan Buatan Rumahan. *Sari Pediatri.* 2019 Mar 19;20 (5):276.
36. Nousiainen S. Mothers perceptions of complementary feeding and the influence of context on child feeding practices : Qualitative study in rural area of Southern Benin. :111.
37. Supariasa. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC; 2012.

PENURUNAN IMUNISASI DASAR/LANJUTAN SELAMA PANDEMI COVID-19

Sylvia Regina¹, Wiyarni Pambudi²

¹ Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: sylvia.405160212@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: wiyarni@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Pandemi penyakit coronavirus 2019 (COVID-19) merupakan krisis dalam bidang kesehatan yang bersifat global yang menyebabkan terdampaknya pelayanan imunisasi pada anak. Peraturan pemerintah tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam rangka mempercepat penanganan COVID-19 juga mengakibatkan terganggunya pemberian imunisasi pada anak. Hal ini menyebabkan terjadinya penurunan capaian imunisasi yang akan berpotensi menimbulkan wabah penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pemberian imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan sebelum dan selama pandemi COVID-19 pada 34 provinsi di Indonesia. Penelitian ini bersifat deskriptif observasional dengan desain potong lintang dan pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* yang melibatkan anak baru lahir sampai usia 18 bulan yang mendapatkan imunisasi dasar dan lanjutan pada tahun 2019 dan 2020. Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah laporan rutin pelayanan imunisasi Sub-Direktorat Imunisasi, Kementerian Kesehatan RI. Hasil penelitian terhadap capaian imunisasi pada 34 provinsi di Indonesia menunjukkan terjadi penurunan pemberian imunisasi dasar lengkap sebesar -17,0% ($p < 0,05$) dan imunisasi lanjutan -12,9% ($p < 0,05$) dibandingkan tahun sebelumnya pada periode yang sama. Pandemi COVID-19 berdampak pada imunisasi anak di Indonesia. Selama pandemi COVID-19, imunisasi pada anak seharusnya diprioritaskan untuk meningkatkan cakupan imunisasi dan mencegah kesakitan, kecatatan, dan kematian akibat penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I).

Kata kunci: imunisasi dasar, imunisasi lanjutan, pandemi COVID-19, Indonesia

ABSTRACT

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic is a worldwide public health crisis that cause disruption to childhood immunization services. The government regulation regarding large-scale social restriction has also resulted in disruption of childhood immunization services. This condition may decrease the number of children receiving immunization which can potentially cause the outbreaks of vaccine-preventable diseases (VPDs). This study aims to determine the profile of routine immunization and supplementary immunization achievements before and during the COVID-19 pandemic in Indonesia. This study is a descriptive observational study with a cross-sectional design and total sampling technique that involves newborns to 18 month old babies who received routine immunization and supplementary immunization in 2019 and 2020. The data analyzed in this study were routine reports of immunization services that recorded by Sub-directorate of Immunization, MoH of the Republic of Indonesia . The results of the immunization coverage in 34 provinces of Indonesia shows a reduction in routine immunization services by 17.0% ($p < 0,05$) and supplementary immunization 12.9% ($p < 0,05$). This shows that the COVID-19 pandemic has affected the childhood immunization in Indonesia. During COVID-19 pandemic, childhood immunization should be prioritized to increase immunization coverage and prevent illness, morbidity, and mortality caused by the vaccine-preventable disease (VPDs).

Keywords: routine immunization, supplemetary immunization, COVID-19 pandemic, Indonesia

PENDAHULUAN

Imunisasi adalah upaya yang dilakukan untuk melindungi individu dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I) dengan meningkatkan kekebalan tubuh individu.^{1,2} Imunisasi merupakan salah satu kesuksesan terbesar dalam ilmu kedokteran modern.³ Pemberian imunisasi dapat menurunkan angka kecacatan, morbiditas, dan mortalitas anak

1st TaCoHaM 2022

akibat PD3I dan meningkatkan kualitas hidup bangsa.^{4,5} Beberapa penyakit yang termasuk dalam PD3I adalah tuberkulosis (TBC), difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B, polio, campak, rubella, radang selaput otak, dan radang paru-paru. Di Indonesia, setiap bayi (usia 0-11 bulan) wajib mendapat imunisasi dasar lengkap yang terdiri dari 1 dosis hepatitis B, 1 dosis *Bacille Calmette Guerin* (BCG), 3 dosis difteri, pertusis, tetanus- hepatitis B- Haemophilus influenza tipe B (DPT-HB-HiB), 4 dosis polio tetes, dan 1 dosis campak/ *Measles- Rubella* (MR), dan untuk anak usia 18-24 bulan diberikan imunisasi lanjutan yang terdiri dari 1 dosis DPT-HB-HiB dan campak/MR. Pada tahun 2019, kabupaten/kota yang mencapai 80% imunisasi dasar lengkap adalah sebesar 73,74%, dengan angka yang dicapai ini belum memenuhi target RPJMN 2015-2019 yang menargetkan persentase kabupaten/kota yang mencapai 80% imunisasi dasar lengkap adalah sebesar 95%.⁵ Cakupan imunisasi DPT-HB-HiB (4) pada tahun 2019 pada anak usia 12-24 bulan sebesar 75,95%. Angka ini telah memenuhi target Renstra tahun 2019 yaitu 70%.⁶

Pada 11 Maret 2020, *World Health Organization* (WHO) secara resmi menyatakan COVID-19 sebagai pandemi.⁷ Di Indonesia, kasus COVID-19 pertama kali diumumkan pada tanggal 2 Maret 2020 dengan 2 kasus pasien positif COVID-19. Dengan penambahan kasus tiap bulannya, total kasus terkonfirmasi positif COVID-19 sampai pada 31 Desember 2020 adalah sebanyak 743.198 kasus.⁸

Pelayanan imunisasi di Indonesia terkena dampak oleh pandemi COVID-19.⁹ Penundaan/penghentian pelayanan imunisasi disebabkan karena ketakutan orang tua dan keraguan tenaga kesehatan dalam menyelenggarakan layanan imunisasi dan adanya peraturan pemerintah tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam rangka mempercepat penanganan COVID-19.^{10,11} Bahkan sebelum pemerintah mengumumkan adanya kasus COVID-19 di Indonesia, angka cakupan imunisasi sudah terjadi penurunan. Pada bulan Februari 2020, cakupan penta 1, penta 3, dan OPV4 menurun sebesar 10%, 1,4%, dan 0,5% jika dibandingkan dengan cakupan tahun 2019 pada kurun waktu yang sama. Imunisasi penta 1 belum diberikan kepada lebih dari 500.000 bayi sampai dengan bulan April 2020. Jika keadaan ini terjadi terus-menerus maka akan meningkatkan risiko terjadinya kejadian luar biasa (KLB) PD3I.¹⁰ Oleh karena itu, perlu diketahui profil pemberian imunisasi dasar dan lanjutan selama pandemi COVID-19 agar dapat disusun program imunisasi untuk meningkatkan cakupan imunisasi selama pandemi COVID-19.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah potong lintang. Data yang dianalisis adalah laporan rutin pelayanan imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan yang didapat dari Sub-Direktorat Imunisasi, Direktorat Surveilans dan Karantina Kesehatan, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia periode 2019-2020. Yang termasuk sampel dalam penelitian ini adalah data imunisasi anak baru lahir sampai 18 bulan yang menerima imunisasi dasar dan lanjutan yang tercatat oleh Sub-Direktorat Imunisasi. Persetujuan menggunakan data telah diberikan oleh pihak berwenang.

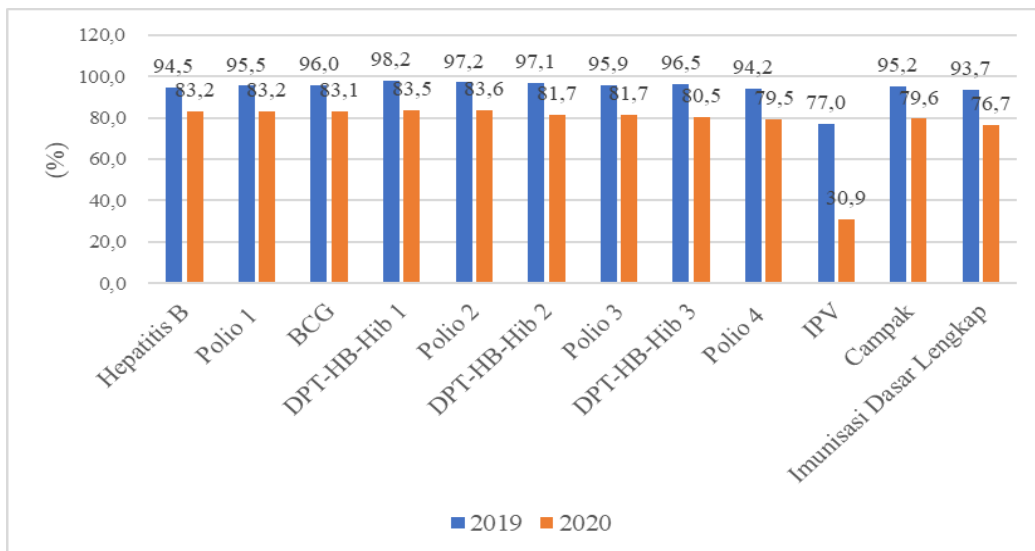
1st TaCoHaM 2022

Data diperoleh dalam bentuk *file Microsoft Excel* dan diuji secara statistik menggunakan uji *independent sample t-test*. Hasil penelitian dinyatakan bermakna apabila didapatkan nilai $p < 0,05$.

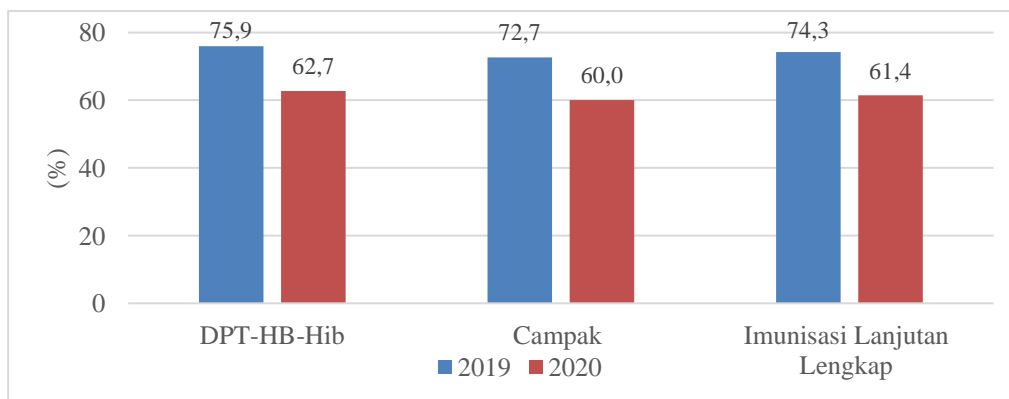
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada penelitian ini merupakan data imunisasi rutin yang dilaporkan ke Kementerian Kesehatan RI. Berdasarkan data yang diperoleh, bayi dan baduta yang menjadi sasaran imunisasi dasar dan lanjutan pada tahun 2020 adalah 4.747.077 bayi dan 4.679.426 baduta dan tahun 2019 adalah 4.766.842 bayi dan 4.702.840 baduta.

Profil pemberian imunisasi dasar dan lanjutan selama pandemi COVID-19 tahun 2020 mengalami penurunan pada semua jenis imunisasi dibandingkan tahun 2019. Secara keseluruhan, terjadi penurunan yang bermakna ($p < 0,05$) pada capaian imunisasi dasar dan lanjutan lengkap selama pandemi COVID-19 jika dibandingkan tahun sebelumnya pada periode yang sama. Data selengkapnya disajikan pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Diagram batang perbandingan profil pemberian imunisasi dasar sebelum dan selama pandemi COVID-19 di Indonesia



Gambar 2. Diagram batang perbandingan profil pemberian imunisasi lanjutan sebelum dan selama pandemi COVID-19 di Indonesia

1st TaCoHaM 2022

Saat dilaporkannya kasus pertama COVID-19 di Indonesia pada awal Maret 2020, cakupan imunisasi rutin seperti campak, rubella, dan difteri sudah mulai mengalami penurunan.^{9,12} Pada bulan Januari sampai April 2020 terjadi penurunan sampai dengan 87% jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya pada kurun waktu yang sama. Penurunan yang paling signifikan adalah cakupan penta 3 (DPT-HB-Hib 3) yaitu sebesar 52,5% diikuti oleh penta 1 (DPT-HB-Hib 1) dengan penurunan sebesar 50,1%. Pada cakupan OPV4 terjadi penurunan sebesar 46,5% dan MR2 sebanyak 42,5%.¹⁰ Pada Mei 2020, cakupan imunisasi difteri, pertusis, dan tetanus (DPT3) dan campak, rubella (MR1) mengalami penurunan lebih dari 35% jika dibanding periode yang sama tahun sebelumnya.¹²

Penelitian Fabiola Vania Felicia dan I Kadek Suarca¹³ pada tahun 2020 mengenai pelayanan imunisasi dasar dan faktor yang memengaruhi selama masa pandemi COVID-19 di Kota Denpasar menunjukkan adanya penurunan jumlah kunjungan imunisasi dasar dibandingkan dengan tahun sebelumnya pada periode yang sama. Penurunan angka tersebut dikarenakan adanya penerapan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PKM) oleh pemerintah kota Denpasar yang menghimbau masyarakat untuk melakukan aktivitas dari rumah dan pembatasan kegiatan di luar rumah.

Penelitian yang dilakukan oleh GAVI¹⁴ mengenai laporan situasi selama pandemi COVID-19, menunjukkan capaian beberapa imunisasi di Pakistan pada bulan Maret-April tahun 2019 adalah sebagai berikut: BCG 88,0%, pentavalent 3 89,0%, OPV 3 88,0%, dan campak 1 84,0% dan mengalami penurunan pada periode yang sama di tahun 2020 menjadi BCG 66,0%, pentavalent 3 40,0%, OPV 3 62,0%, dan campak 1 61,0%. Penelitian lain oleh Cristi dkk¹⁵ mengenai penurunan capaian imunisasi pada anak selama pandemi COVID-19 menunjukkan capaian imunisasi campak pada anak 16 bulan pada bulan Mei tahun 2019 di Michigan adalah sebesar 76,1% dan mengalami penurunan menjadi 70,9% pada periode yang sama di tahun 2020.

Abdulkarim dkk¹⁶ melakukan penelitian mengenai dampak pandemi COVID-19 pada capaian imunisasi rutin pada anak-anak di salah satu rumah sakit di Saudi Arabia menunjukkan adanya penurunan kunjungan imunisasi pada bulan Maret, April, dan Mei tahun 2020 jika dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya pada periode yang sama. Tetapi pada penelitian Marisa dkk¹⁷ pada tahun 2020 mengenai peningkatan angka pemberian imunisasi rutin pada anak-anak setelah penurunan yang terjadi selama pandemi COVID-19 di New York menunjukkan adanya penurunan sebesar 62% pada imunisasi anak < 2 tahun selama awal bulan April tahun 2020 jika dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun sebelumnya. Pada 19-25 April dengan adanya penurunan angka kasus baru COVID-19 di New York, pemberian imunisasi meningkat pada anak < 2 tahun menjadi berimbang dengan tahun sebelumnya pada periode yang sama.

Pada Desember 2020, IDAI mengeluarkan pedoman Jadwal Imunisasi Anak Umur 0-18 Tahun Rekomendasi IDAI Tahun 2020 dimana ada beberapa perubahan yaitu Hepatitis B diberikan segera setelah lahir pada semua bayi sebelum berumur 24 jam dan *booster*

1st TaCoHaM 2022

Hepatitis B diberikan pada usia 18 bulan, IPV paling sedikit diberikan dalam 2 dosis sebelum umur 1 tahun, BCG diberikan sesegera mungkin sebelum berusia 1 bulan, *booster* DPT diberikan pada usia 5-7 tahun, *booster* HiB diberikan bersamaan dengan DTP pada usia 18 bulan, Influenza mulai diberikan pada usia 6 bulan, imunisasi campak digantikan menjadi campak rubella (MR).¹⁸

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu tidak dapat disajikannya capaian imunisasi per triwulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pandemi COVID-19 berdampak pada pemberian imunisasi dasar dan lanjutan yaitu berupa penurunan capaian masing-masing imunisasi anak di 34 provinsi di Indonesia dibandingkan tahun sebelumnya pada periode yang sama yang dapat meningkatkan terjadinya KLB PD3I.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buku ajar imunisasi. 2nd rev. ed. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan; 2015.
2. World Health Organization. Immunization. (cited 2020 Jul 25). Available from: <https://www.who.int/topics/immunization/en/>
3. World Health Organization. Immunization. (updated 2019 Dec 5; cited 2020 Jul 28). Available from: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/immunization>
4. Ranuh IGNG, Hadinegoro SRS, Kartasasmita CB, Ismoedijanto, Soedjatmiko, Gunardi H et al. Pedoman imunisasi di Indonesia. 6th ed. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2017.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
7. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. (updated 2020 Mar 11; cited 2021 May 11). Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
8. Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Peta sebaran. (cited 2020 Aug 20). Available from: <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
9. United Nations International Children's Emergency Fund. Rapid assessment: Impact of COVID-19 pandemic on immunization services in Indonesia. 2020 (updated 2020 May; cited 2020 Jun 27). Available from: <https://www.unicef.org/indonesia/sites/unicef.org/indonesia/files/2020-05/Immunization-Rapid-Assessment-2020.pdf>
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buletin surveilans PD3I & imunisasi. (updated 2020 Jul; cited 2020 Aug 20). Available from: https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/sit-rep/buletin-surveilans-pd3i-dan-imunisasi-edisi-2-2020.pdf?sfvrsn=2a76da54_2
11. Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 21 tahun 2020 tentang PSBB. (updated 2020 Apr 02; cited 2021 May 11). Available from:

1st TaCoHaM 2022

<https://covid19.go.id/p/regulasi/pp-no-21-tahun-2020-tentang-psbb-dalam-rangka-penanganan-covid-19>

12. United Nations International Children's Emergency Fund & Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Routine immunization for children during the COVID-19 pandemic in Indonesia: Perception of parents and caregivers. (updated 2020 Aug; cited 2021 May 11). Available from: <https://www.unicef.org/indonesia/reports/routine-immunization-children-during-covid-19-pandemic-indonesia>
13. Felicia FV, I Kadek Suarca. Pelayanan imunisasi dasar pada bayi di bawah usia 12 bulan dan faktor yang memengaruhi di RSUD Wangaya Kota Denpasar selama masa pandemi COVID-19. *Sari Pediatri*. 2020; 22 (3):139-45
14. Global Alliance Vaccine and Immunization. COVID-19: Situation report #14. (updated 2020 Jul 28; cited 2021 May 2). Available from: <https://www.gavi.org/sites/default/files/covid/Gavi-COVID-19-Situation-Report-14-20200728-1.pdf>
15. Bramer CA, Lynsey MK, Robert S, Jeremy Kuo, Patricia V, Lisa AJC *et al*. Decline in child vaccination coverage during the COVID-19 pandemic-Michigan care improvement registry, May 2016-May 2020. *MMWR*. 2020; 69 (20):630-1
16. Alrabiaah AA, Ahmed HA, Stephanie MCE, Kathrine ASI, Hadeel AA, Khalid MA *et al*. Effects of the coronavirus disease 2019 pandemic on routine pediatric immunization coverage rates at the main university hospital in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*. 2020; 41 (11):1197-203
17. Langdon-Embry M, Vikki P, Iris C, Mohammed A, Alexandra T, Jane RZ. Rebound in routine childhood vaccine administration following decline during the COVID-19 pandemic – New York City, March 1-June 27,2020. *MMWR*. 2020; 69 (30):999-1001
18. Soedjatmiko, Mei NS, Sri RSH, Cissy BK, Ismoedijanto, Kusnandi R *et al*. Jadwal imunisasi anak umur 0-18 tahun Rekomendasi ikatan dokter anak Indonesia tahun 2020. *Sari Pediatri*. 2020; 22 (4):252-60

Topik: Penyakit Kulit

Gambaran Kejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Sumber Waras

Cindy Clarissa Sukardi, Irene Dorthy Santoso

Efek Penyuluhan tentang Tinea Versikolor dengan Media Audiovisual pada Santriwati Anshor Al-Sunnah Kecamatan Kampar, Riau

Cindy Irawan, Irene Dorthy Santoso

Pengaruh Edukasi terhadap Pengetahuan Santriwati Puteri Ummul Mukminin tentang Penyakit Skabies

Rani Nisrina, Sukmawati Tansil Tan

Tingkat Pengetahuan Mahasiswa tentang Penggunaan Tabir Surya

Rizky Ramadhani Syafitri Siregar, Irene Dorthy Santoso

Gambaran Kadar Hidrasi Kulit Tangan pada Tenaga Medis di Rumah Sakit Sumber Waras pada Masa Pandemi COVID-19

Salsa Ratia Wardhany, Linda Yulianti Wijayadi

Gambaran Kadar Hidrasi Kulit Tangan Pasien Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras pada Era Pandemi COVID-19

Shafira Ramadhanti Oviarda, Linda Yulianti Wijayadi

Pengaruh Penyuluhan Kesehatan tentang Skabies dengan Metode Presentasi terhadap Tingkat Pengetahuan Santri di Pondok Pesantren Bakom Kabupaten Bogor

Vanessa Zahra, Irene Dorthy Santoso

GAMBARAN KEJADIAN DERMATITIS KONTAK AKIBAT KERJA PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT SUMBER WARAS JAKARTA BARAT

Cindy Clarissa Sukardi¹, Irene Dorthy Santoso²,

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta.

Email: Cindy.405180108@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta.

Email: Irene.dorthysantoso@gmail.com

ABSTRAK

Dermatitis merupakan peradangan yang dipengaruhi oleh faktor eksogen maupun endogen dan dapat terjadi di epidermis dan dermis kulit serta dapat bersifat akut, sub akut, atau kronis. Dermatitis kontak akibat kerja adalah keadaan dimana terdapat tanda abnormal pada kulit yang disebabkan oleh bahan atau proses yang memiliki hubungan dengan lingkungan kerja. Tenaga Kesehatan, termasuk perawat memiliki risiko yang besar untuk terkena dermatitis kontak akibat kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada perawat di Rumah Sakit Sumber Waras. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan Teknik *simple random sampling* dalam pengambilan sampel. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2021 pada 103 responden. Pengambilan data menggunakan kriteria Mathias serta didiagnosa dengan mengambil foto tangan perawat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada perawat di Rumah Sakit Sumber Waras sebanyak 11 dari 103 perawat (10,68%). Dari 11 perawat yang mengalami dermatitis kontak akibat kerja, terdapat 10 perawat perempuan (90,91%) dan 1 perawat laki-laki (9,09%) mengalami dermatitis kontak akibat kerja. Pada 11 perawat yang mengalami kejadian dermatitis kontak akibat kerja, kejadian terbanyak ditemukan pada kelompok usia 26-35 tahun (63,64%). Perawat yang bekerja di bangsal mengalami kejadian dermatitis kontak akibat kerja terbanyak yaitu sebanyak 10 perawat (90,91%).

Kata kunci: dermatitis kontak akibat kerja, dermatitis, perawat, tenaga kesehatan

ABSTRACT

Dermatitis is an inflammation that is influenced by exogenous and endogenous factors that can occur on the epidermis or in dermis and can be acute, sub acute, or chronic. Occupational contact dermatitis is a condition where there are abnormal signs on the skin caused by materials or processes that happened within the work environment. Health workers, including nurses, are at a great risk for occupational contact dermatitis. The purpose of this study is to describe the incidence of occupational contact dermatitis among nurses at Sumber Waras Hospital. The design of this study is descriptive with cross-sectional method. This study use simple random sampling technique in sampling. The study was conducted in May-June 2021 in 103 respondents. Data were collected using Mathias criteria and collecting photos of respondents hand to diagnosed. The result shows that the incidence of occupational contact dermatitis among nurses at Sumber Waras Hospital are 11 out of 103 nurses (10,68%). Out of 11 nurses who experienced occupational contact dermatitis, there were 10 female nurses (90,91%) and 1 male nurse (9,09%) experiencing occupational contact dermatitis. Among 11 nurses who experienced occupational contact dermatitis, the highest incidence was found in the 26-35 year age group (63,64%). Nurses working in the ward experienced the highest incidence of occupational contact dermatitis, which is 10 nurses (90,91%).

Keywords: Occupational contact dermatitis, dermatitis, nurses, healthcare worker.

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Dermatitis merupakan peradangan yang dipengaruhi oleh faktor eksogen maupun endogen dan dapat terjadi di epidermis dan dermis kulit serta dapat bersifat akut, sub akut, atau kronis.¹ Dermatitis kontak (DK) adalah suatu keadaan dimana terjadi kontak antara senyawa dengan kulit yang menimbulkan inflamasi non-infeksi pada lapisan kulit. Dua jenis DK yaitu

dermatitis kontak iritan (DKI) yang merupakan respons non imunologis dan dermatitis kontak alergi (DKA) yang diakibatkan oleh proses imunologik spesifik.²

Dermatitis kontak iritan terjadi ketika kulit terpapar langsung dengan zat yang mengiritasi kulit. Hasilnya adalah reaksi inflamasi nonimunologis yang biasanya terlokalisir pada daerah paparan. Bahan iritan seperti sabun, deterjen, ataupun pelarut seperti alkohol dapat memicu reaksi inflamasi. Gejalanya meliputi kulit yang gatal, nyeri, atau rasa terbakar yang dapat muncul sebagai ruam merah, benjolan, lecet, dan/atau cairan yang mengalir. Dermatitis kontak alergi terjadi ketika suatu zat memicu respons alergi pada kulit. Hal ini disebabkan oleh zat-zat yang dapat menyebabkan reaksi alergi, yang disebut alergen. Berbagai bahan kimia, seperti nikel, wewangian, pewarna, produk karet, obat-obatan topikal dan kosmetik dapat memicu timbulnya reaksi alergi.³

Dermatitis kontak akibat kerja (DKAK) merupakan salah satu bentuk dari dermatitis. Dermatitis kontak akibat kerja ditemukan sebanyak 90% dari semua kasus kulit yang berhubungan dengan pekerjaan. Dermatitis kontak akibat kerja adalah keadaan dimana terdapat tanda abnormal pada kulit yang disebabkan oleh bahan atau proses yang memiliki hubungan dengan lingkungan kerja. Penyakit kulit akibat kerja sering dialami oleh masyarakat dan umumnya bersifat kronik, serta penyakit ini dapat memiliki dampak ekonomi yang signifikan pada penderita.⁴ Data epidemiologi di Indonesia menunjukkan 97% dari 389 kasus adalah DK, dimana diantaranya 66,3% merupakan DKI dan 33,7% merupakan DKA.⁵

Faktor eksogen dan endogen merupakan dua faktor risiko DKAK secara garis besar. Faktor eksogen terdiri dari jenis serta penetrasi dari iritan, suhu tubuh, faktor mekanik, lingkungan, dan faktor lain. Sementara itu, faktor endogen meliputi dermatitis atopik, permeabilitas kulit, ras, umur, dan, hipersensitivitas kulit.² Pekerjaan yang memiliki risiko yang tinggi terhadap dermatitis akibat bahan-bahan iritan adalah perawat, pekerja salon, dan pekerja pabrik. Pada tenaga medis terjadi peningkatan risiko terjadi DK akibat meningkatnya frekuensi mencuci tangan serta penggunaan *hand rub* berbasis alkohol dan dapat terjadi akibat kontak dengan alergen dan penggunaan sarung tangan.⁶

Pemeriksaan klinis dapat mengidentifikasi tanda-tanda yang sesuai dengan dermatitis. Tergantung pada tingkat keparahannya, tanda-tanda ini dapat berkisar dari kekeringan dan eritema ringan pada dermatitis kontak ringan, hingga kulit dengan eritema, *weeping vesicles*, dan lepuh pada dermatitis kontak berat. Dermatitis kontak akibat kerja paling sering melibatkan tangan, diikuti oleh pergelangan tangan, lengan bawah dan wajah. Tidak ada tes rutin atau biomarker untuk DKI. Untuk DKA, petugas kesehatan yang datang dengan keluhan kulit yang menunjukkan reaksi alergi mungkin memerlukan tes tusuk kulit (*skin prick test*) atau uji tempel (*patch test*).⁷

Kriteria Mathias terdiri dari 7 kriteria objektif yang dirancang untuk menetapkan kemungkinan penyebab DKAK. Empat dari tujuh kriteria harus dipenuhi untuk menetapkan kemungkinan DKAK. Diagnosis ditegakkan melalui jawaban atas kuesioner

Mathias serta riwayat klinis pasien. Tujuh pertanyaan pada kriteria Mathias meliputi : apakah gambaran klinis lesi sesuai dengan dermatitis kontak, adakah di tempat kerja terjadi paparan yang berpotensi iritan atau alergen, apakah distribusi anatomis dari erupsi sesuai dengan paparan pekerjaan, apakah terdapat hubungan berskala antara paparan dan terjadinya dermatitis kontak, sudahkah paparan bukan akibat kerja dieksklusikan sebagai penyebab, apakah dermatitis yang terjadi mengalami perbaikan saat tidak bekerja, dan apakah tes provokasi atau tes tempel dapat mengidentifikasi penyebab alergi.⁸

Terdapat penelitian yang dilakukan oleh Ristya M. paendong, dkk (2017).⁹ yang menjelaskan gambaran kejadian DKAK pada petugas kebersihan di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dan didapatkan sekitar 20% petugas kebersihan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado terkena DKAK, namun belum ada data khusus mengenai DKAK pada perawat rumah sakit sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana gambaran kejadian DKAK pada perawat di Rumah Sakit (RS) Sumber Waras Jakarta Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di RS Sumber Waras pada bulan Mei-Juni 2021. Sampel penelitian ini adalah perawat di RS Sumber Waras yang memenuhi kriteria inklusi. Total responden pada penelitian sebanyak 103 responden dengan teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Kriteria inklusi penelitian merupakan perawat yang bekerja di RS Sumber Waras Jakarta Barat serta bersedia ikut dalam penelitian dan mengisi kuesioner penelitian. Kriteria eksklusi berupa perawat yang tidak bekerja tetap di RS Sumber Waras Jakarta Barat.

Setelah para perawat bersedia untuk mengikuti penelitian, perawat akan diminta untuk menandatangani formulir *informed consent*. Kemudian para perawat akan mengisi lembar data diri. Selanjutnya akan dilakukan pengambilan foto tangan perawat untuk didiagnosis oleh dokter spesialis kulit dan kelamin serta akan dilakukan wawancara kriteria Mathias kepada perawat. Diagnosis DKAK akan ditegakkan jika memenuhi minimal empat dari tujuh kriteria Mathias.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, responden berjumlah 103 perawat yang bersedia dan menandatangani *informed consent*. Berdasarkan sampel yang telah dikumpulkan pada bulan Mei-Juni 2021 didapatkan 103 perawat yang terdiri dari perawat wanita sebanyak 91 orang (88,35%) serta perawat laki-laki sebanyak 12 orang (11,65%). Pada pembagian unit ruangan, terdapat 87 perawat (84,47%) berada di bangsal dan 16 perawat (15,53%) berada di poli. Berdasarkan kelompok usia, perawat dengan kelompok usia terbanyak adalah pada usia 26-35 tahun sebanyak 85 perawat (82,52%).

Tabel 1. Karakteristik perawat di Rumah Sakit Sumber Waras

Karakteristik perawat	n	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	91	88,35
Laki-laki	12	11,65
Ruangan		
Bangsas	87	84,47
Poli	16	15,53
Usia (tahun)		
26-35	85	82,52
36-45	15	14,56
46-55	3	2,91
56-65	0	0

Pada pengambilan sampel, dilakukan pengambilan foto tangan perawat untuk didiagnosis oleh dokter spesialis kulit dan kelamin. Hasil diagnosis akan menjadi jawaban untuk kriteria pertama Mathias. Kemudian dilakukan wawancara mengenai enam kriteria Mathias kepada perawat di Rumah Sakit Sumber Waras. Diagnosis DKAK ditegakkan jika memenuhi minimal empat dari tujuh kriteria Mathias.

Dari hasil pengambilan sampel pada 103 perawat, didapatkan sebanyak 11 perawat (10,68%) mengalami dermatitis kontak akibat kerja dan sebanyak 93 perawat (89,32%) tidak mengalami DKAK. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elston, et al (2002) dimana 9-35% penyakit kulit akibat kerja adalah dermatitis kontak akibat kerja pada tangan serta lengan.¹⁰

Tabel 2. Distribusi kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada perawat

	n = 103	%
DKAK	11	10,68
Tidak DKAK	92	89,32

Dari 11 perawat yang mengalami DKAK, terdapat satu perawat dengan jenis kelamin laki-laki (9,09%) dan 10 perawat perempuan (90,91%). Hal ini sejalan dengan penelitian Gumelar (2020) dimana kejadian dermatitis terbanyak terjadi pada 40 perawat perempuan (53,3%) dan pada perawat laki-laki sebanyak 35 perawat (46,7%).¹¹ Perbedaan ini dapat terjadi karena pada laki-laki memiliki hormon testosteron yang menyebabkan kulit lebih tebal 20% dari kulit perempuan. Ketebalan kulit ini dapat mempengaruhi sensitivitas serta ketahanan kulit terhadap paparan. Kelenjar sebaceous pada laki-laki juga lebih aktif dalam memproduksi sebum sebanyak dua kali lipat dibandingkan perempuan yang mengakibatkan kulit laki-laki lebih tidak kering dibandingkan kulit perempuan.¹²

Tabel 3. kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada perawat berdasarkan jenis kelamin

	N = 11	%
Laki-laki	1	9,09
Perempuan	10	90,91

Dari 11 perawat yang mengalami DKAK di RS Sumber Waras, para perawat dikelompokkan ke dalam empat kelompok usia. Kejadian DKAK terbanyak terjadi di kelompok usia 26-35

tahun sebanyak 7 perawat (63,64%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Paendong, et al (2017) dimana kejadian DKAK terbanyak didapatkan pada usia 36-45 tahun sebanyak 11 (39,3%) dari 28 responden.⁹

Tabel 4. kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada perawat berdasarkan usia

Usia (Tahun)	n=11	
		%
26-35	7	63,64
36-45	3	27,27
46-55	1	9,09
56-65	0	0

Dari 11 perawat yang mengalami DKAK, kejadian DKAK terbanyak terjadi pada perawat yang berada di bangsal sebanyak 10 perawat (90,91%) dan sebanyak 1 perawat berada di poli (9,09%). Hal ini sejalan dengan penelitian Aggraini (2017) dimana perawat dengan dermatitis terbanyak terjadi di bangsal sebanyak 34 perawat (53,2%) dan sebanyak 14 perawat (38,8%) di poli. Pada ruangan bangsal, perawat sering terpapar dengan bahan-bahan seperti *benzyl alcohol 1%*, serta sarung tangan steril berbahan karet yang dapat menimbulkan dermatitis.¹³

Tabel 5. kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada perawat berdasarkan unit ruangan

	N =	%
	11	
Poli	1	9,09
Bangsal	10	90,91

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan data penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 103 perawat di Rumah Sakit Sumber Waras didapatkan sebanyak 11 perawat (10,68%) mengalami DKAK. Saran dari peneliti adalah peneliti merekomendasikan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang lebih luas lagi mengenai kejadian DKAK pada tenaga Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Australian Government. Occupational contact dermatitis in Australia. Commonwealth of Australia, Australia. (internet) 2006 [cited 2022 Jan 5] Available from: https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/1702/occupational_contact_dermatitis_australia.pdf
2. Sularsito SA, Djuanda S. Dermatitis. Dalam: Djuanda A, kepala editor. Ilmu penyakit kulit dan kelamin edisi ke-6. Jakarta:FKUI;2011. H.129-138.
3. Burns T, Rook A. Rook's textbook dermatology. Edisi ke-8. New York: Wiley-Blackwell; 2010:1,083.
4. Putri E, Budiastuti A, Widodo YLA. Faktor Penyebab Terjadinya Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Pekerja Bangunan. Media Medika Muda. 2015;4 (4):649-658.
5. Nanto SS. Kejadian Timbulnya Dermatitis Kontak Pada Petugas Kebersihan. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. 2015;4 (8):147-51.
6. Hudyono J. Dermatososis akibat kerja. Majalah Kedokteran Indonesia. 2002;49 (9):16-23.
7. Cohen DE. Occupational Dermatososis. Handbook of Occupational Safety and Healthy, second edition. Canada: John Wiley & Sons Inc. 1999:697-737.

1st TaCoHaM 2022

8. Gomez DCM, Calvo B, Benach J, Pujol R, Gimenez AAM. Assessment of the Mathias Criteria for Establishing Occupational Causation of Contact Dermatitis. *Actas Dermosifiliogr*. 2012[cited 2022 Jan 5]; 103 (5):411-21. Available in: <https://www.actasdermo.org/en-assessment-mathias-criteria-for-establishing-articulo-S1578219012001813>
9. Paendong R, Pandaleke H, Mawu F. Gambaran Kejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Petugas Cleaning Service di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *E-CliniC*. 2017 [cited 2022 Jan 5];5 (2). Tersedia di : <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/18283>
10. Elston DM, Ahmed DDF, Watsky KL, Schwarzenberger K.H and Dermatitis. *J am Acad Dermatol*. 2002;47 (2):291-9.
11. Gumelar H. Pengaruh Riwayat Atopi, Usia, dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Dermatitis Tangan Pada Perawat. *Eprints UMS*. Surakarta. 2020 [cited 2022 Jan 5]. Tersedia di : <http://eprints.ums.ac.id/85957/2/HALAMAN%20DEPAN.pdf>
12. Indrawan IA, Suwondo A, Lestantyo D. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Pekerja Bagian Premix di PT.X Cirebon (e-Journal). Cirebon: FKM Universitas Diponegoro. 2014 [cited 2022 Jan 5]. Tersedia di : <https://media.neliti.com/media/publications/18344-ID-faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-dermatitis-kontak-iritan-pada-pek.pdf>
13. Anggraini, E. Pengaruh Riwayat Atopik Terhadap Dermatitis Tangan Pada Perawat RSUD DR. Moewardi. *Eprints UMS*. Surakarta. 2017 [cited 2022 Jan 5] Tersedia di: <http://eprints.ums.ac.id/50281/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>

EFEK PENYULUHAN TENTANG TINEA VERSIKOLOR DENGAN MEDIA AUDIOVISUAL PADA SANTRIWATI ANSHOR AL-SUNNAH KECAMATAN KAMPAR, RIAU

Cindy Irawan¹, Irene Dorthy Santoso²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: cindy.405170102@stu.untar.ac.id

²Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

ABSTRAK

Tinea versikolor (TV) merupakan penyakit infeksi kulit yang disebabkan oleh jamur spesies *Malassezia*, dilaporkan di seluruh dunia terutama daerah yang panas dan lembab, 50% terjadi pada negara tropis. Infeksi ini ditandai dengan ruam kemerahan berbatas tegas, bersisik, dan plak tipis yang dapat menjadi hipopigmentasi dan hiperpigmentasi. Tingkat pengetahuan yang baik dapat membantu mengurangi risiko peningkatan kejadian TV, salah satunya dengan melakukan penyuluhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan mengenai TV pada santriwati Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah Kecamatan Kampar, Riau sebelum dan sesudah diberi penyuluhan dengan media video. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimental *one group pre-test* dan *post-test*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019 – Februari 2020 pada 76 responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan 1 responden (1,3%) berpengetahuan baik, 55 responden (73,7%) dengan pengetahuan cukup, dan 20 responden (26,3%) dengan pengetahuan kurang sebelum diberikan penyuluhan, sedangkan setelah penyuluhan menjadi sebanyak 70 responden (92,1%) berpengetahuan baik, 6 responden (7,9%) dengan pengetahuan cukup, dan tidak ada yang berpengetahuan buruk. Pada penelitian ini didapatkan perbedaan yang bermakna antara pengetahuan TV sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan menggunakan media video ($p = 0,000$).

Kata kunci: Tinea versikolor, media audiovisual, pengetahuan

ABSTRACT

Tinea versicolor (TV) is a skin infections disease caused by yeast Malassezia species, reported worldwide mainly hot and humid areas, 50% occurred in tropical countries. This infection is characterized by a well demarcated rash, scaly, and thin plaque that can manifest as hypopigmentation and hyperpigmentation. A good level of knowledge can help reduce the risk of increasing TV events, one of them by conducting promotion. This research aims to know the difference in knowledge about TV in the Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah of Kampar subdistrict, Riau before and after given with video media promotion. This research is quantitative research with pre-experimental design of one group pre-test and post-test. Sampling is done by simple random sampling technique. This study was conducted in December 2019 – February 2020 in 76 respondents. Data collection was obtained using questionnaires and analyzed using the Wilcoxon test. The results shows 1 respondent (1,3%) with well knowledgeable, 55 respondents (73,7%) with sufficient knowledge, and 20 respondents (26,3%) with less knowledge before promotion, whereas after promotion became as many as 70 respondents (92,1%) well knowledgeable, 6 respondents (7,9%) with enough knowledge, and none with bad knowledgeable. In this study there was a meaningful difference between TV knowledge before and after the counseling was given using video media ($p = 0,000$).

Keywords: Tinea versicolor, audiovisual media, knowledge

PENDAHULUAN

Tinea versikolor (TV) merupakan salah satu infeksi jamur pada kulit yang disebabkan oleh spesies *Malassezia*. Infeksi ini ditandai dengan ruam kemerahan berbatas tegas, bersisik, dan plak tipis yang dapat bermanifestasi menjadi hipopigmentasi, hiperpigmentasi, atau eritematosa.¹

1* TaCoHaM 2022

Secara keseluruhan penyakit TV dilaporkan di seluruh dunia terutama pada kondisi daerah yang panas dan lembap, sekitar 50% terjadi di negara tropis. Indonesia adalah negara beriklim tropis yang mempunyai kelembapan tinggi sehingga memungkinkan untuk tumbuhnya aneka macam tanaman dan mikroorganisme dengan baik. Salah satu mikroorganisme yang mampu tumbuh dan berkembang dengan baik di Indonesia adalah jamur. Masalah penyakit kulit di Indonesia masih memiliki tingkat kejadian yang tinggi, tercatat penyakit kulit termasuk dalam 10 penyakit terbesar pada rawat jalan rumah sakit di Indonesia pada tahun 2010. Penyakit infeksi kulit dan jaringan subkutan juga termasuk dalam 10 penyakit terbesar di Kabupaten Kampar di mana kejadiannya meningkat dari 1979 kasus pada tahun 2016 menjadi 7508 kasus pada tahun 2017.

Perkembangan dan penyebaran penyakit TV dapat disebabkan oleh banyak faktor risiko, seperti lingkungan, genetik, dan faktor-faktor imunologi, serta berhubungan dengan tinggi rendahnya kebersihan perseorangan.¹ Infeksi TV sering menyerang beberapa komunitas yang bertempat tinggal di asrama seperti pondok pesantren.

Pondok pesantren adalah sebuah lembaga pendidikan tradisional yang sebagian besar menyediakan asrama untuk tempat menginap bagi para santrinya. Kondisi asrama dengan kelembapan tinggi dan biasanya satu kamar ditempati oleh 10-15 santri mendorong timbulnya perilaku tidak sehat, seperti tukar menukar handuk, peralatan mandi pribadi, peralatan tidur, dan penggunaan barang-barang bergantian. Selain itu dengan jumlah penghuni yang banyak dan terbatasnya fasilitas pesantren mendukung timbulnya budaya solidaritas, sehingga dapat memengaruhi kurangnya tindakan terkait higienitas perseorangan.⁵

Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan terutama pada aspek promotif dan preventif yang terkait empat faktor, yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan promosi kesehatan yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku santri terkait TV. Pendidikan kesehatan merupakan suatu upaya atau aktivitas guna menghasilkan perilaku masyarakat yang konstruktif dan positif terhadap kesehatan. Hal tersebut memiliki arti bahwa masyarakat menyadari atau memahami tindakan untuk memelihara kesehatan dan menghindari atau mencegah perilaku yang merugikan kesehatan. Pendidikan kesehatan dapat diselenggarakan dengan konsep perorangan maupun kelompok, serta menggunakan berbagai alat bantu.

Alat bantu atau media mempermudah seseorang untuk mengerti materi kesehatan yang akan disampaikan. Terdapat berbagai jenis media yang dapat dipakai seperti media cetak, media elektronik, dan media papan. Penggunaan alat bantu dapat disesuaikan dengan tujuan dan sasaran penelitian, salah satunya adalah dengan media audiovisual. Media ini digunakan sesuai prinsip pengetahuan diperoleh melalui pengindraan di mana pengetahuan yang didapat berbanding lurus dengan jumlah indra yang terangsang. Media audiovisual

memiliki tingkat efektivitas yang lebih tinggi dalam membantu seseorang menyerap pembelajaran dan meningkatkan pengetahuan karena dapat memberikan refleksi nyata ketimbang yang disampaikan dengan hanya media audio ataupun visual.⁸

Kecamatan Kampar Provinsi Riau merupakan daerah tropis dengan suhu dan kelembapan yang mendukung terjadinya penyakit TV, selain itu belum adanya penelitian terkait yang dilakukan pada wilayah pondok pesantren tersebut. Keputusan pengambilan lokasi penelitian juga disebabkan karena seragam yang digunakan oleh para santri terbuat dari bahan yang tidak mudah menyerap keringat sehingga menjadi habitat yang baik bagi jamur penyebab TV, oleh karena itu penting untuk meningkatkan pengetahuan terkait TV kepada para santri.

Berdasarkan hal ini, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efek penyuluhan tentang TV dengan media audiovisual pada santriwati Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah Kecamatan Kampar, Riau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain pra-eksperimental *one group pre-test* dan *post-test*. Sampel pada penelitian ini adalah santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah Kecamatan Kampar, Riau pada bulan Desember 2019 – Februari 2020. Besar sampel dihitung menggunakan rerata 2 populasi berpasangan pada data numerik sehingga dibutuhkan sampel berjumlah 76 responden. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penyuluhan TV melalui media audiovisual sedangkan variabel terikatnya adalah pengetahuan santriwati tentang TV. Instrumen yang digunakan berupa video untuk penyuluhan serta kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan responden. Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Dapat diketahui 76 responden dalam penelitian ini tersebar dalam rentang usia 13 tahun hingga 18 tahun, di mana mayoritas responden berusia 17 tahun yaitu sebanyak 24 responden (31,6%), sedangkan jumlah distribusi terkecil berusia 18 tahun sebanyak 4 responden (5,3%). Sebanyak 8 responden (10,5%) dengan riwayat penyakit TV sebelumnya dan sebanyak 68 responden (89,5%) tanpa riwayat TV. Selain itu, lebih dari setengah responden pernah mendapatkan informasi mengenai TV selain penyuluhan oleh tenaga kesehatan yaitu sebanyak 51 responden (67,1%). Sumber informasi terbanyak berasal dari teman atau saudara dengan 32 responden (42,1%), diikuti informasi melalui media elektronik berupa televisi, radio, dan internet sebanyak 17 responden (22,4%). Responden dengan informasi yang berasal dari media cetak seperti, koran, majalah, dan buku hanya berjumlah 13 responden (17,1%). (Tabel 1)

Tabel 1 Karakteristik Sampel Penelitian

Variabel	Frekuensi	%	Mean ± Standar Deviasi	Median (min-maks)
Usia			15,68 ± 1,407	16 (13-18)
13	6	7,9%		
14	12	15,8%		
15	14	18,4%		
16	16	21,1%		
17	24	31,6%		
18	4	5,3%		
Riwayat penyakit TV				
Pernah	8	10,5%		
Tidak pernah	68	89,5%		
Mendapat informasi TV selain penyuluhan oleh tenaga kesehatan				
Pernah	51	67,1%		
Tidak pernah	25	32,9%		
Informasi melalui media cetak				
Pernah	13	17,1%		
Tidak pernah	63	82,9%		
Informasi melalui media elektronik				
Pernah	17	22,4%		
Tidak pernah	59	77,6%		
Informasi melalui teman/saudara				
Pernah	32	42,1%		
Tidak pernah	44	57,9%		

Sebelum dilakukan penyuluhan menggunakan media video, responden diberikan kuesioner *pre-test*. Hasil nilai yang didapatkan berkisar antara 40 hingga 76 dengan distribusi nilai terbesar 56 sebanyak 18 responden (23,7%). Nilai terendah yang didapatkan yaitu 40 sebanyak 1 responden (1,3%) dan nilai tertinggi yaitu 76 sebanyak 1 responden (1,3%). Selain itu, dari hasil distribusi nilai didapatkan *mean* sebesar 59. (Tabel 2) Tingkat pengetahuan ditentukan berdasarkan kategori tingkat pengetahuan menurut Arikunto, yakni dikatakan baik jika mendapat nilai > 75, cukup jika mendapat nilai 56-75, dan kurang jika mendapat nilai < 56. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan 1 responden (1,3%) berpengetahuan baik, 55 responden (73,7%) dengan pengetahuan cukup, dan 20 responden (26,3%) dengan pengetahuan kurang. (Tabel 3)

Tabel 2 Distribusi Nilai Responden Sebelum Diberikan Penyuluhan TV

Nilai	Frekuensi	%	Mean ± Standar Deviasi	Median (min-maks)
40	1	1,3%	59 ± 7,815	58 (40-76)
44	2	2,6%		
48	6	7,9%		
52	11	14,5%		
56	18	23,7%		
60	10	13,2%		
64	12	15,8%		
68	9	11,8%		
72	6	7,9%		
76	1	1,3%		

Tabel 3 Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Diberikan Penyuluhan TV

Pengetahuan Sebelum	Frekuensi	%
Baik	1	1,3%
Cukup	55	73,7%
Kurang	20	26,3%

Responden mengisi kuesioner *post-test* setelah diberikan penyuluhan TV melalui media video serta penjelasan terhadap pertanyaan pada sesi tanya jawab. Hasil nilai yang didapatkan berkisar antara 72 hingga 100 dengan nilai terendah yaitu 72 yang berjumlah 6 responden (7,9%). Nilai dengan distribusi terbesar, yaitu 88 sebanyak 23 responden (30,3%) serta didapatkan hasil *mean* sebesar 85,21. (Tabel 4) Tingkat pengetahuan sesudah diberikan penyuluhan sebagian besar berpengetahuan baik, yaitu sebanyak 70 responden (92,1%), 6 responden (7,9%) dengan pengetahuan cukup, dan tidak ada yang berpengetahuan buruk. (Tabel 5)

Tabel 4 Distribusi Nilai Responden Sesudah Diberikan Penyuluhan TV

Nilai	Frekuensi	%	Mean ± Standar Deviasi	Median (min-maks)
72	6	7,9%	59 ± 7,815	58 (40-76)
76	8	10,5%		
80	11	14,5%		
84	10	13,2%		
88	23	30,3%		
92	10	13,2%		
96	7	9,2%		
100	1	1,3%		

Tabel 5 Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah Diberikan Penyuluhan TV

Pengetahuan Sebelum	Frekuensi	%
Baik	70	92,1%
Cukup	6	7,9%
Kurang	0	0%

Tabel 6 Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Diberikan Penyuluhan TV

Pengetahuan	Mean	Standar Deviasi	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	p-value	Ranks		
						Neg.	Pos.	Ties
Sebelum	59	7,815	40	76	0,000	0	76	0
Sesudah	85,21	7,036	72	100				

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan TV ($p = 0,000$). (Tabel 6) Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tingkat pengetahuan mengenai TV sebelum penyuluhan dikategorikan cukup sebanyak 55 responden (72,4%) dan hanya 1 responden (1,3%) dengan pengetahuan baik. Tingkat pengetahuan yang dikategorikan baik

1st TaCoHaM 2022

setelah penyuluhan meningkat menjadi 70 responden (92,1%), pengetahuan cukup menjadi 6 responden (7,9%), sedangkan tingkat pengetahuan buruk menjadi tidak ada. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan media audiovisual efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden mengenai TV.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data mengenai karakteristik responden, distribusi usia terbesar pada santriwati adalah usia 17 tahun sebanyak 24 responden (31,6%). Dapat diketahui bahwa lebih dari setengah responden pernah mendapatkan informasi mengenai TV sebelumnya yaitu sebanyak 51 responden (67,1%) di mana sumber informasi yang didapat berasal dari media cetak, elektronik, dan teman atau saudara. Persentase tertinggi terlihat pada sumber informasi melalui teman atau saudara sebesar 42,1%, diikuti dengan media elektronik sebesar 22,4%, dan media cetak sebesar 17,1%.

Data menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden berjumlah 55 responden (72,4%) mendapatkan pengetahuan dengan kategori cukup dengan nilai rata-rata sebesar 59. Hal tersebut mungkin dapat disebabkan karena informasi yang diterima responden masih terbatas dan kurang tepat. Setelah diberikan penyuluhan menggunakan video dan sesi pertanyaan didapatkan tingkat pengetahuan yang dikategorikan baik menjadi 70 responden (92,1%) serta nilai rata-rata menjadi 85,21. Hal ini menunjukkan bahwa media audiovisual efektif untuk meningkatkan pengetahuan mengenai TV.

Belum terdapat banyak penelitian mengenai perbedaan tingkat pengetahuan TV sebelum dan sesudah penyuluhan menggunakan media audiovisual. Hasil penelitian ini sepadam dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia dkk di Pesantren Darussholah Dua Kota Pontianak. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan subjek penelitian sebelum dan sesudah penyuluhan dengan media audiovisual dimana nilai *p-value* sebesar 0,000. Penelitian ini sesuai dengan hasil yang didapatkan oleh peneliti mungkin karena adanya kesamaan besar sampel dan karakteristik responden yang merupakan santri dari pondok pesantren. Terdapat perbedaan lokasi penelitian yang bertempat pada Kota Pontianak di wilayah Kalimantan, sedangkan peneliti pada Kabupaten Kampar di wilayah Riau.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khatarina dkk di SMA Negeri 2 Pontianak tahun 2017. Peningkatan pengetahuan siswa dengan kategori baik, sebelum penyuluhan dengan jumlah 21 responden (65,6%) dan sesudah dengan jumlah menjadi 27 responden (84,4%) serta adanya perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah penyuluhan dengan *p-value* sebesar 0,0001. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil yang peneliti lakukan mungkin dikarenakan kesamaan karakteristik responden yang targetnya adalah usia remaja.

Hal ini juga sepeham dengan penelitian yang dilakukan oleh Kapti dkk mengenai peningkatan pengetahuan dan sikap ibu di rumah sakit Kota Malang pada tahun 2010 diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,01 sehingga terdapat perbedaan bermakna setelah diberikan penyuluhan. Pada hasil penelitian diperoleh rata-rata pengetahuan ibu sebelum penyuluhan 19,46 dan sesudah penyuluhan sebesar 82,31 menjelaskan ada peningkatan terhadap pengetahuan responden. Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan efektivitas pada media yang digunakan, yaitu *leaflet* sebagai kelompok kontrol dan video sebagai kelompok intervensi, sedangkan peneliti tidak menggunakan kelompok kontrol.

Hasil penelitian lain yang sesuai adalah "Efektivitas Penyuluhan Kesehatan SADARI dengan Media Video Terhadap Pengetahuan pada Remaja Putri di SMK YMJ Ciputat" oleh Indriani pada tahun 2017. Penelitian ini menunjukkan adanya perubahan pada pengetahuan remaja putri mengenai pemeriksaan SADARI sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Terdapat peningkatan pengetahuan dengan kategori baik dimana sebelum penyuluhan sebesar 52,4% sedangkan setelah penyuluhan dengan persentase 85,7% serta *p-value* yang didapat sebesar 0,000.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Santi dkk mengenai efektivitas media audiovisual terhadap perilaku pencegahan filariasis di Kabupaten Siak pada 2014 dengan 32 responden terdapat peningkatan pengetahuan mengenai filariasis dimana nilai rata-rata sebelum penyuluhan sebesar 7,53 dan setelah penyuluhan sebesar 9,69. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan yang bermakna dengan nilai *p-value* sebesar 0,000. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil yang peneliti lakukan mungkin karena adanya kesamaan wilayah pengambilan data yang bertempat di Provinsi Riau.¹⁰

Peneliti hanya mengukur tingkat pengetahuan responden tidak sampai pada pengukuran sikap dan perilaku. Selain itu adanya keterbatasan tempat dan waktu dalam melakukan pengisian kuesioner oleh responden sehingga dapat memungkinkan terjadinya bias informasi dari responden.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat pengetahuan TV sebelum diberikan penyuluhan menggunakan media audiovisual didapatkan 1 responden (1,3%) memiliki pengetahuan yang baik, 55 responden (72,4%) memiliki pengetahuan cukup, dan 20 responden (26,3%) memiliki pengetahuan yang kurang. Tingkat pengetahuan TV sesudah diberikan penyuluhan menggunakan media audiovisual didapatkan 70 responden (92,1%) memiliki pengetahuan yang baik, 6 responden (7,9%) memiliki pengetahuan cukup, dan 0 responden (0%) memiliki pengetahuan yang kurang. Terdapat perbedaan yang bermakna antara pengetahuan TV sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan menggunakan media audiovisual ($p = 0,000$).

Pengetahuan yang diterima oleh santriwati dari penyuluhan dapat dipraktikkan dan dijadikan pembelajaran untuk menghindari risiko terkena penyakit TV. Bagi peneliti lain diharapkan dapat memiliki situasi dan kondisi yang lebih nyaman untuk responden

melakukan pengisian kuesioner sehingga dapat mengurangi terjadinya bisa informasi serta memperluas variabel berupa sikap dan perilaku kebersihan terkait TV.

DAFTAR PUSTAKA

1. Renati S, Cukras A, Bigby M. Pityriasis versicolor. *British Med Journal*. 2015;350:1394.
2. Gaitanis G, Magiatis P, Hantschke M, Bassukas ID, Veleglaki A. The *Malassezia* Genus in Skin and Systemic Diseases. *Clinical Microbiology Reviews*. 2012;25 (1):106-41.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Health statistic: profil kesehatan Indonesia 2010. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2011.
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. Profil Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2017. Bangkinang: Departemen Kesehatan; 2017.
5. Andarmoyo S. Personal Hygiene Konsep, Proses, dan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan. Ed: Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2013.
6. Madjid N. Bilik-Bilik Pesantren (Sebuah Potret Perjalanan). Ed: Pertama. Jakarta: Paramadina; 1997. p.78.
7. Badri M. Media penelitian dan pengembangan kesehatan. *MPK*. 2015;25 (2):141-6.
8. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Ed: Revisi. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
9. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
10. Santi MS, Febriana, Sabrian, Darwin, Karim. Efektifitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Audiovisual terhadap Perilaku Pencegahan Filariasis. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*. 2014;1 (2):1-2.
11. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
12. Arikunto S. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta; 2006.
13. Amalia HN, Mustikaningsih R, Fitriangga A. Efektifitas Penyuluhan dengan Media Audiovisual terhadap Tingkat Pengetahuan Mengenai Tinea Versikolor. *Jurnal Cerebellum*. 2019;5 (2).
14. Khatarina T, Yuliana. Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Reproduksi Melalui Audio Visual dengan Hasil Pengetahuan Setelah Penyuluhan pada Remaja SMA Negeri 2 Pontianak Tahun 2017. *Jurnal Kebidanan-ISSN 2252-8121*. 2017;7 (1).
15. Kapti RE, Rustina Y, Widyatuti. Efektifitas Audiovisual Sebagai Media Penyuluhan Kesehatan terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Ibu Dalam Tatalaksana Balita dengan Diare di Dua rumah Sakit Kota Malang. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. 2013;1 (1).
16. Indriani T. Efektifitas Penyuluhan Kesehatan "SADARI" dengan Media Video terhadap Pengetahuan pada Remaja Putri di SMK YMJ Ciputat. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. 2017

PENGARUH EDUKASI TERHADAP PENGETAHUAN SANTRIWATI PONDOK PESANTREN PUTERI UMMUL MUKMININ TENTANG PENYAKIT SKABIES

Rani Nisrina¹, Sukmawati Tansil Tan²,

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: rani.405170092@stu.untar.ac.id

²Bagian kulit dan kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: sukma.tsl@yahoo.co.id

ABSTRAK

Skabies adalah infeksi parasit kulit yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* var *hominis*. Diagnosis skabies seringkali tertunda, dan tatalaksana parasit cenderung mahal. Faktor- faktor yang berhubungan dengan penyebaran skabies adalah tingkat higienitas yang rendah, kurangnya pengetahuan, dan tempat tinggal yang penduduknya padat. Pesantren merupakan salah satu tempat yang padat penghuni. Karakteristik santriwati diduga berpengaruh terhadap kejadian skabies dikarenakan kurangnya edukasi dari pesantren. Edukasi atau pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya untuk menanamkan kebiasaan hidup sehat agar murid dapat bertanggung jawab terhadap kesehatan diri sendiri dan lingkungannya serta ikut berpartisipasi di dalam usaha-usaha bidang kesehatan. Didapatkan berdasarkan umur terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum di edukasi pada santriwati yang berusia 12 tahun (74,5%) meningkat menjadi (84,5%) dari jumlah 73 santriwati. Sedangkan, pada kelompok usia 13 tahun persentasenya (21,4 %) dari 21 santriwati terjadi peningkatan sehingga persentasenya menjadi (95,9%) setelah di berikan edukasi. Pada kelompok usia 14 tahun persentase sebelum di edukasi (4,1%) dari 4 santriwati mengalami peningkatan hingga mencapai (100%). Terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan sebelum di edukasi dan sesudah di edukasi pada santriwati kelas 1 SMP Pondok Pesantren Puteri Ummul Mukminin Aisyiyah wilayah Sulawesi Selatan (p Value < 0, 05).

Kata kunci: Skabies, edukasi, pengetahuan

ABSTRACT

Scabies is a parasitic skin infection caused by the mite *Sarcoptes scabiei* var *hominis*. Diagnosis of scabies is often delayed, and treatment of the parasite tends to be expensive. Factors associated with the spread of scabies are low levels of hygiene, lack of knowledge, and densely populated places to live. Pesantren is one of the densely populated places. The characteristics of female students are thought to have an effect on the incidence of scabies due to the lack of education from Islamic boarding schools. Health education is one of the efforts to instill healthy living habits so that students can be responsible for their own health and their environment and participate in health sector efforts. It was found that based on age, there was a difference in the level of knowledge before being educated on 12 year old female students (74.5%) increasing to (84.5%) from the total of 73 female students. Meanwhile, in the age group of 13 years the percentage (21.4%) of the 21 female students increased so that the percentage became (95.9%) after being given education. In the age group of 14 years the percentage before being educated (4.1%) of 4 female students increased to reach (100%). There is a significant relationship between knowledge before being educated and after being educated in grade 1 students of SMP Pondok Pesantren Ummul Mukminin Aisyiyah in South Sulawesi (p Value < 0.05).

Keywords: Scabies, education, knowledge

PENDAHULUAN

Scabies merupakan penyakit kulit menular yang disebabkan oleh parasit yang bernama *sarcoptes scabiei* sehingga menimbulkan iritasi pada kulit. Parasit ini, seperti menggali parit-parit yang ada didalam pada epidermis kulit dan menimbulkan kerusakan kulit dan gatal-gatal pada penderitanya. Jenis penyakit scabies sering sekali menyerang manusia yang hidup berkelompok seperti masyarakat yang tinggal pada tempat padat penduduk ¹.

Diagnosis skabies seringkali tertunda, dan tatalaksana parasit cenderung mahal². Secara global, lebih dari 200 juta orang yang terinfeksi Skabies, dengan prevalensi di negara maju sekitar 6-27% . Biasanya, Skabies lebih sering terjadi di daerah tropis dengan sumber daya yang minimal dan insidensi tersering terjadi pada anak usia sekolah dan dewasa muda^{2,3}. Di Indonesia, Skabies masuk sebagai penyakit tertinggi ketiga dalam masalah kulit. Infeksi Skabies dapat terjadi di seluruh daerah dengan prevalensi 4,6-13%².

Transmisi melalui kontak kulit secara langsung maupun tidak langsung dengan benda yang terkontaminasi oleh tungau. Penularan skabies bisa terjadi akibat kebersihan pribadi maupun kebersihan lingkungan yang tidak terjaga dengan baik. Faktor yang berhubungan terhadap penyebaran penyakit Skabies adalah tingkat higienitas yang rendah, status sosial ekonomi yang rendah, kurangnya pengetahuan, padat penduduk, dan yang tinggal bersama. Skabies sangat menular di lingkungan hidup berkelompok seperti asrama atau pesantren, panti asuhan dengan tingkat kontak yang tinggi³.

Pada orang-orang yang terkena skabies, kualitas hidup dapat menurun karena gatal di malam hari yang dapat mengganggu kualitas tidur⁴. Selain itu, garukan kulit juga beresiko yang menyebabkan infeksi sekunder. Skabies juga menurunkan performa belajar karena kurangnya konsentrasi akibat menggaruk.

Pesantren adalah sebuah tempat untuk menuntut ilmu dimana bukan hanya pelajaran umum yang dipelajari tetapi juga terdapat pelajaran agama di dalamnya sekaligus juga sebagai tempat tinggal para santri di bawah bimbingan seorang kiai, guru maupun ustad.^{4,5} Gambaran yang berkembang selama ini di masyarakat bahwa pondok pesantren merupakan tempat dengan kasus Skabies yang tinggi.⁴

Pengetahuan mengenai penyakit Skabies seperti pencegahan, cara penularan penyakit, dan cara pengobatan jika sudah terinfeksi Skabies berhubungan dengan kebersihan personal dan perilaku hidup yang diharapkan dapat menurunkan prevalensi Skabies. Berdasarkan informasi tersebut, peneliti ingin mengetahui pengaruh edukasi terhadap resiko penularan dan pencegahan terhadap angka morbiditas skabies.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan one group pretest dan posttest dengan jenis quasi eksperimental dilakukan pada 98 responden santriwati kelas 1 SMP Pondok Pesantren Puteri Ummul Mukminin. Sampel diambil dengan menggunakan kuisioner sebagai instrumen penelitian.

HASIL

Dari 98 Responden pada penelitian ini ialah mayoritas perempuan dengan latar belakang pendidikan SMP. Didapatkan mayoritas usia responden adalah 12 tahun sebanyak 74,5%, sedangkan usia 13 tahun sebanyak 21,4 % dan usia 14 tahun 4,1%. Berdasarkan umur terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum di edukasi pada santriwati yang berusia

12 tahun (74,5%) meningkat menjadi (84,5%) dari jumlah 73 santriwati. Sedangkan, pada kelompok usia 13 tahun persentasenya 21,4 % dari 21 santriwati terjadi peningkatan sehingga persentasenya menjadi (95,9%) setelah di berikan edukasi. Pada kelompok usia 14 tahun persentase sebelum di edukasi (4,1%) dari 4 santriwati mengalami peningkatan hingga mencapai (100%). Didapatkan hasil uji statistik T-Test dengan nilai $p < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah di edukasi tentang penyakit Skabies. Setelah diberikan edukasi maka semakin baik pengetahuan santriwati.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Usia	Jumlah (n=98)	Persentase (%)
12 tahun	73	74,5%
13 tahun	21	21,4%
14 tahun	4	4,1%

Responden pada penelitian ini ialah mayoritas perempuan dengan latar belakang pendidikan SMP. Dapat dilihat dari tabel 4.1 mayoritas usia responden adalah 12 tahun sebanyak 74,5 %, sedangkan usia 13 tahun sebanyak 21,4 % dan usia 14 tahun 4,1%.

Tabel 2. Perbedaan rerata sebelum dan sesudah edukasi berdasarkan umur

Usia	Jumlah santriwati	Sebelum edukasi	Sesudah edukasi
12 tahun	73	74,5 %	84,5%
13 tahun	21	21,4%	95,9%
14 tahun	4	4,1%	100,0%
Total	98		

Didapatkan hasil uji statistik T-Test dengan nilai $p < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah di edukasi tentang penyakit Skabies. Setelah diberikan edukasi maka semakin baik pengetahuan santriwati.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Puteri Ummul Mukminin Aisyiyah wilayah Sulawesi Selatan. Dalam penelitian ini jumlah responden yang diperoleh sebanyak 98 orang dengan jenis kelamin perempuan dan berstatus pelajar kelas 1 SMP. Pada penelitian ini terdapat peningkatan pengetahuan skor pengetahuan post-test terhadap santriwati. Terdapat perbedaan rerata sebelum dan sesudah di edukasi berdasarkan umur pada santriwati yang berusia 12 tahun (74,5%) meningkat menjadi (84,5%), santriwati yang berusia 13 tahun (21,4%) meningkat menjadi (95,9%) , santriwati yang berusia 14 tahun (4,1%) meningkat menjadi (100%) .

Terdapat perbedaan rerata sebelum dan sesudah edukasi ($p < 0,05$). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi meningkatnya pengetahuan pada saat post-test dikarenakan edukasi secara lisan dengan menggunakan media selama 30 menit yang diberikan secara 1 kali tatap muka. Media ini bertujuan untuk mempermudah para santriwati dalam memahami informasi yang belum didapatkan sebelumnya. Selain itu edukasi merupakan suatu upaya untuk

menanamkan kebiasaan hidup sehat agar santriwati dapat bertanggung jawab terhadap kesehatan diri sendiri dan lingkungannya serta ikut turut berpartisipasi di dalam usaha-usaha kesehatan di pesantren.⁷ Hal ini sesuai dengan tujuan pemberian edukasi skabies yaitu meningkatnya pengetahuan santriwati yang akan mempengaruhi perubahan sikap dan perilaku dalam kesehatan. Sedangkan, menurut penelitian Rohmawati RN di Pondok Pesantren Al- Muayyad Surakarta, Indonesia, membagi tingkat pengetahuan santri yang menderita Skabies dan tidak Skabies. Pada penelitiannya didominasi oleh subjek yang tidak menderita Skabies dengan pengetahuan yang buruk sebanyak (87,37%)¹⁶.

Pada penelitian ini usia santriwati yang sudah tergolong memasuki usia remaja ini memiliki timbulnya rasa ingin tahu terhadap berbagai informasi. Biasanya informasi dapat diperoleh dari majalah, buku, serta internet. Tetapi, pada peraturan di Pesantren yang tidak memperbolehkan santriwati untuk mengakses internet maka informasi yang didapatkan biasanya hanya dari buku yang ada di perpustakaan. Selain itu, informasi skabies yang diberikan didukung oleh gambar dan tulisan sehingga menarik perhatian dan menghilangkan kejenuhan pada saat membaca slide.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara sebelum di edukasi dan sesudah di edukasi tentang penyakit Skabies ($p < 0,05$). Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden berusia 12 tahun (74,5%). Pada penelitian ini didapatkan santriwati yang berusia 14 tahun memiliki tingkat pengetahuan yang sangat tinggi setelah di edukasi tentang penyakit Skabies.

Bagi responden diharapkan santriwati dapat menggali lebih informasi skabies di buku – buku perpustakaan. Dapat menjaga kebersihan baik di asrama, kamar, maupun di kelas, dan diharapkan menjaga pola hidup sehat. Bagi instansi diharapkan untuk memberikan informasi mengenai kejadian skabies dan melakukan pelatihan pada tenaga kesehatan di Pondok Pesantren Puteri Ummul Mukminin. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk mendapatkan hasil yang lebih efektif, dan perlu dikembangkan lagi karena masih banyak faktor yang berpengaruh terhadap prevalensi skabies.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adhar A, Herman K, Fitriani. Faktor Risiko Kejadian Scabies di Rumah Sakit Anutapura Palu. 2016. Available from: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MedikaTadulako/article/view/9274>
2. Chandler D, Fuller, LA. Review of Skabies. An infestation more than skin deep. Dermatology.2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30544123>
3. Sianturi I, Sungkar S. The relationship between hygienic practices and Skabies in a boarding school in east jakarta. 2014. Available from: <http://journal.ui.ac.id/index.php/eJKI/article/view/4510>

4. Direktorat Promosi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Penyelenggaraan Pos Kesehatan Pesantren. 2013. Available from: <http://promkes.kemkes.go.id/pedoman-penyelenggaraan-pos-kesehatanpesantren>
5. Mayrona CT, Subchan P, Widodo A. Pengaruh sanitasi lingkungan terhadap prevalensi terjadinya penyakit Skabies di pondok pesantren matholiul huda al kautsar kabupaten pati. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2018. Available from: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico>
6. Notoadmodjo, Soekidjo. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. PT Rineka Cipta. Jakarta : 2010. Hal 366-367
7. WHO | Scabies [Internet] . [cited 2020 Aug 19]. Available from : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/scabies>
8. Banerji A, Goldade R, Irvine J, Jetty R, Menard K, Wong S, et al. Scabies. *Paediatr Child Heal*. 2015;20 (7):395-402
9. Handoko, R.P. Skabies. Dalam : Adhi Djuanda , A. Kosasih, Benny E. Wiyardi, Natahusada, Emmy S, Evita, et al. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi ke-5. Jakarta: FK UI 2007. Hal 122-124
10. Tan ST, Dewi IP. *Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin : Skema praktis panduan diagnosis*. 1st ed Mariyam N., editor. Jakarta: Sagung Seto; 2018. 156p 11. CDC – Scabies – Biology [Internet]. [Cited 2020 Aug 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/parasites/scabies/biology.html>
11. Skabies prevention and control guidelines. July 2019. Available from: <http://publichealth.lacounty.gov/acd/docs/Skabies/SkabiesGuidelinesFinal.pdf>
12. Harahap, Marwali. *Ilmu penyakit kulit*. Edisi 1. Penerbit Hipokrates. Jakarta: 2000. Hal 109-113
13. Skabies management. *Pediatric Child Health*. 2001. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2805991/>
14. Infection Control Branch. Extended Care Service Skabies Management, *Infect Control*. 2009. Available from: https://www.chp.gov.hk/files/pdf/Skabies_management.pdf
15. Rohmawati RN. *Hubungan Antara Faktor Pengetahuan dan Perilaku Dengan Kejadian Skabies di Pondok Pesantren Al- Muayyad Surakarta*. 2010

TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA TENTANG PENGGUNAAN TABIR SURYA

Rizky Ramadhani Syafitri Siregar¹, Irene Dorthy Santoso²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: rizky.405180017@stu.untar.ac.id

²Departemen Ilmu Penyakit Kulit Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Email: irene.dorthysantoso@gmail.com

ABSTRAK

Sinar ultraviolet yang terdapat pada sinar matahari memiliki manfaat baik bagi manusia, namun bila terpapar UV dalam jangka waktu yang cukup lama juga dapat menyebabkan terjadinya dampak negatif. Kanker seperti melanoma dan NMSC merupakan dampak negatif terparah dari paparan UV yang berlebihan dan beresiko terhadap siapa saja termasuk kelompok usia dewasa muda. Penggunaan tabir surya secara rutin dan benar dapat mencegah dan meminimalisasi dampak negatif sinar UV terhadap kulit. Penggunaan tabir surya yang benar sangat dipengaruhi dengan pengetahuan orang yang menggunakannya. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara termasuk dalam kelompok yang berisiko mengalami dampak sinar UV terhadap kulit, terutama bila mereka sering beraktivitas di luar ruangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara tentang penggunaan tabir surya. Metode penelitian ini adalah deskriptif kategorik dengan desain cross sectional, yang dikumpulkan melalui kuesioner terhadap 106 responden dengan rentang usia 16-24 tahun. Hasil penelitian ini mendapatkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dan 79,24% responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang penggunaan tabir surya. Pada pengelompokan jenis kelamin didapatkan 82,9% responden perempuan memiliki tingkat pengetahuan baik, sebaliknya pada kelompok laki-laki 61% responden memiliki tingkat pengetahuan kurang.

Kata Kunci: Pengetahuan, Tabir Surya, Mahasiswa Kedokteran

ABSTRACT

Ultraviolet rays which are contained inside of the sunlight have good benefits for humans, but if humans are exposed to UV rays for a long period, it may cause negative impacts as well. Cancers such as melanoma and NMSC are common negative impacts of excessive UV exposure and cause these risks to anyone, including young adults. The use of sunscreen regularly and in the correct method may prevent and minimize the negative impacts of UV rays on human's skin. The use of sunscreen is massively influenced by the knowledge level of the person who wears it. Students of the Faculty of Medicine of Tarumanagara University were the samples that may have a risk of experiencing the effects of UV rays on the skin, especially if they often perform activities outdoors. The aim of this study is to determine the knowledge level of students of the Faculty of Medicine of Tarumanagara University regarding the use of sunscreen. This research method is descriptive categorical with cross sectional design, which was collected through a questionnaire to 106 respondents with age range between 16 to 24 years old. The study result found that the majority of respondents were women and 79.24% of the respondents had a good level of knowledge regarding the use of sunscreen. In the gender grouping, 82.9% of respondents had a good level of knowledge while 61% of respondents had a low level of knowledge. Keywords: Knowledge, Sunscreen, Medical Students

PENDAHULUAN

Negara tropis seperti Indonesia dipenuhi oleh sinar matahari di setiap tahun. Pada sinar matahari terdapat 2 jenis sinar ultraviolet (UV) yang dapat memberikan dampak terhadap kulit, yaitu UVA dan UVB. Sinar UVA merupakan sinar yang mempunyai panjang gelombang 320 – 400 nm dan dapat masuk ke dalam sel melanosit. Sinar UV B adalah sinar yang mempunyai panjang gelombang 290 – 320 nm, dan merupakan faktor penyebab terjadi kanker kulit. Paparan sinar UV yang terjadi secara terus-menerus dengan durasi yang

panjang dapat menyebabkan terjadinya keganasan atau kanker kulit.¹ Ras, jenis kelamin, umur, kebiasaan berjemur dan beraktivitas di luar ruangan dapat mempengaruhi terjadinya kanker tersebut.² Pada penelitian yang dilakukan oleh Arisanti selama tahun 2000 – 2009 di Rumah Sakit dr Cipto Mangunkusumo (RSCM) mengenai keganasan pada kulit, didapatkan 261 kasus Karsinoma Sel Basal (KSB), 69 kasus Karsinoma Sel Skuamosa (KSS), dan juga 22 kasus melanoma.³ Pada Rumah Sakit Kanker Dharmais (RSKD) selama tahun 2005 – 2007 mendapatkan kasus Non Melanoma Skin Cancer (NMSC) yang paling sering yaitu KSS, KSB dan melanoma. Kejadian kanker kulit ini tidaklah sedikit dan berisiko bertambah. Kejadian kanker kulit dapat terjadi pada orang yang terpapar sinar UV sejak masa muda tanpa perlindungan yang adekuat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Cohen di Amerika (2010) didapatkan salah satu penyebab terjadinya kanker kulit dan munculnya NMSC adalah tidak digunakannya tabir surya saat terpapar dengan UV atau tanning.⁴ Penggunaan tabir surya pada kulit secara rutin dan benar dapat mencegah dan meminimalisasi dampak negatif sinar UV terhadap kulit seperti melanoma dan NMSC.^{2,4} World Health Organization (WHO) menyatakan penggunaan tabir surya adalah salah satu cara untuk melindungi kulit dari dampak negatif sinar UV.⁵ Blackwell pada penelitiannya didapatkan bahwa kejadian melanoma dapat meningkat, dua hingga tiga kali lipat lebih tinggi pada usia 20 – 24 tahun atau usia dewasa muda.⁶ Hal ini membuktikan bahwa orang yang berada dalam rentang usia antara 20 – 24 tahun memiliki risiko yang cukup tinggi mengalami keganasan pada kulit. Penggunaan tabir surya yang benar adalah kunci keberhasilan pencegahan terjadinya keganasan pada kulit namun sangat dipengaruhi dengan pengetahuan orang yang menggunakannya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Pratama terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara didapatkan sebanyak 79% mahasiswa mengetahui dampak negatif dari paparan sinar UV, namun 43% mahasiswa tidak mengetahui bahwa efektifitas tabir surya dipengaruhi oleh beberapa faktor.⁷ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara termasuk dalam kelompok yang berisiko mengalami dampak sinar UV terhadap kulit atau keganasan, terutama bila mereka sering beraktivitas di luar ruangan. Pentingnya bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara mengetahui mengenai cara penggunaan tabir surya yang benar, namun hingga saat ini belum didapatkan data mengenai tingkat pengetahuan mahasiswa tersebut. Hal ini menimbulkan ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian mengenai tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai penggunaan tabir surya yang benar.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan Februari – Juni 2021. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kategorik yang menggunakan desain cross sectional atau potong lintang untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara tentang penggunaan tabir surya. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan cara total sampling yang merupakan salah satu metode dari non-probability sampling. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang sudah tervalidasi dengan nilai hasil cronch alpha

0,741. Besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 96 orang. Sampel ditambah 10% sebagai sampel cadangan sehingga menjadi 106 orang.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 106 responden dengan rentang usia 16 hingga 24 tahun dan mayoritas berjenis kelamin perempuan (64,2%). (Tabel 1)

Tabel 1. Hasil Jawaban Kuesioner

Variabel	Jumlah n (%)	Mean (SD)	Min-Max
Usia			16-24
Jenis Kelamin			
Perempuan	68 (64,2%)		
Laki-laki	38 (35,8%)		
Tingkat pengetahuan			
Baik	84 (79,24%)		
Cukup	20 (18,86%)		
Kurang	2 (1,9%)		
Sebaran isian kuesioner		83,45 (15,19)	51-100

Berdasarkan hasil kuesioner didapatkan rerata nilai mean jawaban responden adalah 83,45 (SD=15,192) dengan nilai minimum 51 dan nilai maksimum 100. Nilai jawaban kuesioner reponden kemudian dikelompokkan berdasarkan tingkat pengetahuan baik didapatkan mayoritas responden (79,24%) memiliki tingkat pengetahuan baik mengenai tabir surya. (Tabel 1)

Hasil kuesioner tingkat pengetahuan selanjutnya, dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dan didapatkan pada jenis kelamin perempuan mayoritas memiliki tingkat pengetahuan baik (82,9%). Pada kelompok laki-laki mayoritas memiliki tingkat pengetahuan kurang (61%). (Tabel 2)

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Mahasiswa FK UNTAR tentang Penggunaan Tabir Surya berdasarkan Jenis Kelamin

Tingkat Pengetahuan	Laki-laki	Perempuan
Baik	5 (14%)	58 (82,9%)
Cukup	9 (25%)	10 (14,3%)
Kurang	22 (61%)	2 (2,8%)
	36 (100%)	70 (100%)

PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan sebanyak 106 responden dari dua angkatan, (2018 – 2019) dengan rentang usia responden 16 – 24 tahun dan mayoritas berjenis kelamin perempuan 64,2%. Hal ini karena perempuan lebih memahami tentang produk tabir surya, sehingga mayoritas responden yang bersedia mengisi kuesioner adalah perempuan.⁸ Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata jawaban responden yaitu sebesar 83,45, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan responden tentang penggunaan tabir surya

tergolong baik. Pada pengelompokan berdasarkan tingkat pengetahuan didapatkan mayoritas responden (79,24%) memiliki tingkat pengetahuan baik. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran USU yang mendapatkan mayoritas (48,6%) responden memiliki pengetahuan yang baik tentang penggunaan tabir surya.⁵ Pada penelitian yang dilakukan Pramesti terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran UIN Jakarta mengenai penggunaan tabir surya, juga mendapatkan mayoritas responden (87,0%) memiliki tingkat pengetahuan.² Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wadoe terhadap mahasiswa UNAIR yang mendapatkan mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan kurang baik tentang penggunaan tabir surya. Perbedaan ini dikarenakan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki.¹ Pada pengelompokan jenis kelamin didapatkan jenis kelamin perempuan mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan baik (82,9%) sedangkan pada kelompok laki-laki mayoritas pada tingkat pengetahuan kurang (61%). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramesti, Aviandra dan Dharmawati bahwa tingkat pengetahuan perempuan tentang penggunaan tabir surya lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.^{2,3,9} Banyak orang mendefinisikan tabir surya sebagai perawatan kulit, oleh karena itu perempuan lebih banyak mengetahui dan menggunakan tabir surya dibandingkan laki-laki.¹⁰ Laki-laki tidak mempunyai kebiasaan menggunakan tabir surya, meskipun lebih sering terpapar sinar UV, sebaliknya perempuan terbukti secara signifikan lebih rajin menggunakan tabir surya.¹¹ Keterbatasan penelitian ini adalah bias informasi, dikarenakan kuesioner menggunakan google form maka dapat terjadi kemungkinan kesalahan informasi atau salah persepsi mengenai isi kuesioner pada responden penelitian.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini disimpulkan bahwa: Tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara mengenai penggunaan tabir surya mayoritas memiliki tingkat pengetahuan baik (79,24%). Tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara mengenai penggunaan tabir surya berdasarkan jenis kelamin didapatkan pada kelompok perempuan mayoritas memiliki tingkat pengetahuan baik (82,9%) sedangkan pada kelompok laki-laki mayoritas memiliki tingkat pengetahuan kurang (61%).

Saran bagi mahasiswa, diharapkan mampu menerapkan pengetahuan tentang tabir surya dalam kehidupan dengan cara mengaplikasikan pada kulit untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV. Saran bagi institusi, penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dibidang kedokteran mengenai penggunaan tabir surya. Saran bagi peneliti selanjutnya, melakukan penelitian tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan tabir surya di 2 kalangan masyarakat. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai perilaku mahasiswa tentang penggunaan tabir surya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wadoe, M., Syifaudin, D. S., Aifa, F. F., D. P, N., Savitri, R., Ayu, N. Penggunaan Sunscreen dan Pengetahuan Pada Mahasiswa. *Jurnal Farmasi Komunitas*. 2019;6 (1):1-8
2. Pramesti, R. A. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Angkatan 2016 terhadap Penggunaan Tabir Surya. (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta-FK). 2014.
3. Pamudji, R. 2019. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Pengetahuan Pekerja di Palembang Mengenai Penggunaan Tabir Surya. *Syifa'MEDIKA: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2019;8 (1):11-14.
4. World Health Organization. Protecting Against Skin Cancer. 2017. Available from: <https://www.who.int/uv/publications/en/primaryteach.pdf>
5. Pratama, W. A., & Zulkarnain, A. K. Uji SPF in vitro dan sifat fisik beberapa produk tabir surya yang beredar di pasaran. *Majalah Farmaseutik*. 2015;11 (1):275-283.
6. Ridho, M. R. Pandangan Mahasiswa Tingkat Satu Kedokteran UNS terhadap Pentingnya Penggunaan Surya. *Prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta Indonesia*. 2019.
7. Simbolon, C. T. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu-ibu PKK di Kecamatan Pangururan tentang Penuaan Kulit. 2020.
8. Prahmadhani, Dian Tirta. 2007. Presepsi Wanita Dewasa Dini Penggunaan Produk Skincare Tentang Kecantikan. Yogyakarta, Universitas Sanata Dharma.
9. Dharmawati, I. G. A. A. 2016. Hubungan Tingkat Pendidikan, Umur, dan Masa Kerja dengan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Guru Penjaskes SD di Kecamatan Tampak Siring Gianyar. *Jurnal Kesehatan Gigi*. 2016; 4 (1):1-5.
10. World Health Organization. The Ultraviolet Index. 2017. Available from: <https://www.who.int/uv/publications/en/UVIGuide.pdf>
11. Sceeri, L. 2010. Sun Awareness and Sun Protection Among Persons Attending Dermatology Clinics in Malta. 11 (1,2):3.

GAMBARAN KADAR HIDRASI KULIT TANGAN PADA TENAGA MEDIS DI RUMAH SAKIT SUMBER WARAS PADA MASA PANDEMI COVID-19

Salsa Ratia Wardhany¹, Linda Julianti Wijayadi²,
Sari Mariyati Dewi Nata Prawira³

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: salsa.405180152@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: lindaj@fk.untar.ac.id

³Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

ABSTRAK

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit virus yang disebabkan oleh novel coronavirus SARS-CoV-2, ditularkan melalui kontak langsung atau melalui percikan cairan yang dikeluarkan oleh orang yang terinfeksi. Salah satu pencegahannya dengan mencuci tangan, mencuci tangan dengan frekuensi yang lebih sering menyebabkan kontak berulang dengan bahan iritan yang dapat menghasilkan perubahan fisiologis dalam tekstur kulit, sehingga akan terjadi penurunan kadar hidrasi kulit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hidrasi kulit tangan pada tenaga medis di RS Sumber Waras pada masa pandemi COVID-19. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional *cross sectional* dengan subjek penelitian tenaga medis di RS Sumber Waras Jakarta Barat, periode Maret 2021 – Juni 2021 dengan menggunakan kuesioner dan pengecekan kadar hidrasi kulit menggunakan alat korneometer SK-IV. Pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *cluster random sampling*. Subjek penelitian seluruhnya 150 orang, rata-rata kadar hidrasi kulit tangan kanan dan kiri adalah 29,51% dengan rentang 18,52 hingga 42,13%, sebagian besar subjek memiliki kulit tangan yang sangat kering sebanyak 116 subjek (77,3%). Hidrasi kulit berdasarkan usia, didapatkan kadar hidrasi kulit terendah 26,3% pada kelompok usia >60 tahun. Berdasarkan golongan pekerjaan tenaga medis, didapatkan kadar hidrasi terendah pada pekerjaan perawat 32,5%.

Kata kunci: COVID-19, Hidrasi kulit, Korneometer SK-IV, Tenaga medis

ABSTRACT

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is a viral disease caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2, transmitted by direct contact or through splashes of liquid released by an infected person. One of the prevention is by washing hands, washing hands frequently causes repeated contact with irritant materials that can produce physiological changes in skin texture, so that there will be a decreased levels of skin hydration. This study aims to determine the description of skin hydration levels. This descriptive cross-sectional observational study with research subjects' medical personnel at the Sumber Waras Hospital, West Jakarta, March 2021 - June 2021. This study used a questionnaire survey and an SK-IV corneometer to check skin hydration levels. Research subjects were taken using the cluster random sampling technique. We collected 150 research subjects, the average skin hydration level of the right and left hand was 29.51% with a range of 18.52 to 42.13%, most of the subjects had very dry hand skin as many as 116 subjects (77.3%). Skin hydration based on age; the lowest skin hydration level was 26.3% in the >60-year age group. Skin hydration based on occupation; the lowest hydration level was 32,5% in nurses' work.

Keywords: COVID-19, Skin Hydration, Corneometer SK-IV, Medical Personnel

PENDAHULUAN

Sejak awal tahun 2020 Indonesia menghadapi pandemi Coronavirus 2019 (COVID-19), merupakan penyakit pernapasan akut yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2.¹ Virus ini ditularkan melalui kontak percikan cairan atau droplet yang dikeluarkan oleh orang yang terinfeksi, dari hidung atau mulut saat bersin, batuk, bahkan berbicara.² Virus ini dapat berada dipermukaan suatu benda yang terkena droplet penderita. Bila benda tersebut tersentuh maka virus tersebut dapat terbawa oleh tangan dan masuk dengan mudah apabila

1st TaCoHaM 2022

orang tersebut menyentuh hidung, mulut atau mata tanpa mencuci atau membersihkan tangan dahulu. *Centers for Disease Control and Prevention's* (CDC) dan World Health Organisation (WHO) telah menetapkan metoda mencegah penularan covid-19 adalah dengan menerapkan protokol kesehatan secara ketat. Salah satu dari protokol tersebut adalah dengan sering mencuci tangan atau menggunakan pembersih tangan (*hand sanitizer*).³

Mencuci tangan atau menggunakan pembersih tangan dengan frekuensi yang lebih sering menyebabkan kulit tangan sering terpapar dengan bahan iritan, seperti bahan yang bersifat asam, basa, deterjen, dan alkohol. Kontak berulang dengan bahan tersebut menyebabkan rusaknya sawar kulit dan meningkatnya *trans epidermal water loss* (TEWL) sehingga kadar hidrasi kulit menurun. Kondisi ini menyebabkan terjadinya *xerosis cutis* dengan gejala kulit menjadi kering, bersisik dan terasa gatal (*pruritus*).⁴ Pada penelitian Sabha Mushtaq MD, dkk, didapatkan mencuci tangan dengan frekuensi rata-rata 7,5 kali per hari, menyebabkan dermatitis kontak (72,3%), dan pruritus (45,5%).⁵

Semakin meningkatnya kasus covid-19 sekarang ini menyebabkan semakin meningkatnya tugas tenaga kesehatan dalam menangani pasien. Hal ini juga menuntut tenaga kesehatan untuk semakin sering mencuci tangan atau menggunakan pembersih tangan sebagai salah satu upaya pencegahan penyebaran penyakit tersebut. Pada survei yang dilakukan Lin dkk terhadap dokter dan perawat yang merawat pasien Covid-19 didapatkan sebagian besar melakukan tindakan pembersihan tangan lebih dari 10 kali per hari. Hal ini meningkatkan resiko terjadinya *xerosis cutis* pada tenaga kesehatan karena terjadinya penurunan kadar hidrasi kulit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hidrasi kulit tangan pada tenaga medis di RS Sumber Waras pada masa pandemi COVID-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta Barat pada bulan Maret 2021 – Juni 2021 dengan kriteria inklusi antara lain: tenaga medis di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta Barat yang bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria eksklusi pada subjek terdapat penyakit kulit yang aktif seperti infeksi kulit akibat jamur pada daerah tangan. Jumlah subjek pada penelitian ini adalah 150 subjek penelitian diperoleh melalui teknik *cluster random sampling*, dengan variabel terikat adalah kadar hidrasi kulit. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner dan dilakukan pemeriksaan kadar hidrasi kulit dengan korneometer SK-IV. Data yang telah diperoleh diolah menggunakan program perangkat lunak *Microsoft Excel* dan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan terhadap 150 subjek penelitian yang merupakan Tenaga Medis di RS Sumber Waras Jakarta dengan rentang usia adalah 22-74 tahun dan sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 126 subjek (84,0%). Pada pengelompokan usia

didapatkan sebagian besar subjek berusia 20-29 tahun. Pada bidang pekerjaan, mayoritas subjek penelitian merupakan perawat yaitu sebanyak 115 subjek (76,7%) dengan rentang lama kerja 1-47 tahun dan rerata lama kerja adalah 11,94 tahun (Tabel 1). Pada penelitian Altunisik et al mengenai ketenaga kerjaan, dengan rerata usia 34,9 tahun merupakan kelompok usia yang paling banyak dan profesi perawat mayoritas berjenis kelamin perempuan.⁶

Tabel 1 Karakteristik Dasar Subjek

Variabel	Frekuensi (%) N=150	Mean±SD	Median (Min;Max)
Usia		35,29±12,35	29 (22;74)
20-29	78 (52,0%)		
30-39	18 (12,0%)		
40-49	23 (15,3%)		
50-59	28 (18,7%)		
>60	3 (2%)		
Laki-laki	24 (16,0%)		
Perempuan	126 (84,0%)		
Perawat	115 (76,7%)		
Bukan Perawat	35 (23,3%)		
Lama Kerja		11,94±12,28	5 (1;47)
Riwayat Penyakit Kulit			
Iya (Dermatitis Atopik, Alergi, Urtikaria)	14 (9,3%)		
Tidak	136 (90,7%)		
Frekuensi Pemakaian <i>Hand sanitizer</i>			
>10 kali/hari	79 (53,4%)		
Frekuensi Cuci Tangan			
>10 kali/hari	79 (52,7%)		
Memakai Pelembap			
Ya	83 (55,3%)		
2 kali/hari	67 (80,72%)		
Tidak	67 (44,7%)		
Peningkatan penggunaan <i>hand sanitizer</i>			
Meningkat	139 (92,7%)		
Tidak Meningkatkan	11 (7,3%)		
Frekuensi Minum			
5-8 gelas/hari	89 (59,3%)		
Pemakaian sarung tangan saat kerja			
Iya	147 (98,0%)		
Tidak	3 (2,0%)		
Penggunaan AC Saat Bekerja			
<4 jam/hari	9 (6,0%)		
>4 jam/hari	141 (94,0%)		

Sebanyak 14 subjek (19,3%) didapatkan memiliki riwayat penyakit kulit (dermatitis atopik, urtikaria, alergi terhadap *hand sanitizer*, dingin, debu dan detergen). Pada saat pengukuran kadar hidrasi didapatkan kadar hidrasi lebih tinggi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Hal ini dapat diakibatkan pengaruh skin care atau produk pelembab yang sering digunakan pada perempuan dibandingkan laki-laki. Tetapi hasil yang berbeda didapatkan pada penelitian Rahrovan et al, dari 632 judul mengenai hubungan jenis kelamin dan kadar hidrasi kulit didapatkan bahwa akibat pajanan matahari secara signifikan dapat berpengaruh

terhadap hidrasi stratum korneum pada wanita dewasa ($p < 0,01$). Terlebih kapasitas rehidrasi stratum korneum pada subjek wanita lebih rendah dibandingkan pada subjek laki-laki.⁷ Ehlers dkk.⁸ melaporkan bahwa kulit perempuan dan laki-laki adalah terhidrasi secara merata.

Pada subjek penelitian frekuensi mencuci tangan sebagian besar adalah sebanyak $> 10x$ per hari yaitu sebanyak 79 subjek (52,7%) dan sebagian besar subjek memiliki kulit yang kering, sehingga didapatkan hasil bahwa mencuci tangan dengan frekuensi yang lebih sering dapat mengakibatkan kulit tangan menjadi kering. Pada penelitian yang dilakukan oleh Voegeli, dari 15 wanita sehat yang berusia 18-65 tahun, didapatkan pada hasil pengukuran korneometri, kadar hidrasi pada subjek awalnya adalah 50% kemudian setelah subjek mencuci tangan dengan sabun dan mengeringkan tangannya dengan lap handuk kadar hidrasi menurun menjadi 47%. Namun secara statistik penurunan ini tidak signifikan ($p > 0,05$), yang artinya mencuci tangan dengan sabun tidak ada hubungan yang bermakna dengan kadar hidrasi kulit.⁹ Menurut Beiu (2020), mencuci tangan dengan air dan agen fisikal atau kimia lainnya yang terlalu sering dapat mengganggu barrier kulit, gangguan pada keratinosit, sehingga dapat mengakibatkan kulit menjadi lebih kering.¹⁰

Pada masa pandemi Covid-19, penggunaan hand sanitizer berbasis alkohol sering digunakan sebagai salah satu alternatif untuk pencegahan transmisi virus Covid-19. WHO juga merokemendasikan penggunaan hand sanitizer untuk salah satu alternatif membersihkan tangan karena penggunaannya yang mudah (tidak perlu menggunakan air dan handuk) serta cepat kering pada tangan.¹¹ Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 139 subjek (92,7%) merasa penggunaan pembersih tangan berbasis alkohol (hand sanitizer) meningkat dibandingkan sebelum dan saat pandemi. Sebagian besar subjek sebanyak 79 (53,4%) orang memakai hand sanitizer sebanyak > 10 kali/hari dan sebagian besar subjek memiliki kulit tangan yang kering. Pada penelitian yang dilakukan oleh Altunisik et al, didapatkan dari 367 petugas kesehatan di rumah sakit pendidikan tersier di Turki, didapatkan dari 222 subjek yang memakai hand sanitizer berbasis alkohol sebanyak > 10 kali perhari, 165 subjek diantaranya memiliki masalah pada kulit tangan, namun uji statistik didapatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara banyaknya pemakaian hand sanitizer dengan masalah pada kulit tangan ($p > 0,05$).¹² Dalam sebuah penelitian oleh Jeannie, dkk¹³ yang melibatkan perawat yang bekerja di unit perawatan intensif, reaksi kulit terkait alkohol diharapkan terjadi tetapi kurang umum dan lebih ringan daripada reaksi yang berkaitan dengan mencuci tangan dengan sabun dan air.

Pemakaian pelembab didapatkan sebanyak 83 subjek (55,3%) memakai pelembab di tangan sehari-hari dengan sebagian besar memakai pelembab $> 2x$ /hari, namun 80 subjek (96,4%) diantaranya memiliki kulit tangan yang kering. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kampf et al³¹ (2006), dari 25 subjek yang mencuci tangan dengan sabun selama $4x$ /hari selama 2 minggu dinilai kadar hidrasi kulitnya, didapatkan kadar hidrasi kulit secara bertahap menurun setelah mencuci tangan dari 79% hingga 65,5% setelah 2 minggu. Sedangkan setelah mencuci tangan yang diikuti dengan pemakaian pelembab tangan, hidrasi kulit

menurun setelah 2 hari (76,1%), namun setelah 12 hari kadar hidrasi tidak berubah secara signifikan (75,6%) dengan nilai $p > 0,05$.¹⁴ Hal ini membuktikan bahwa pemakaian pelembap dapat mencegah kulit yang kering. Menurut Beiu (2020), merekomendasikan pemakaian pelembap kulit tangan setiap setelah mencuci tangan atau pemakaian hand sanitizer berbasis alkohol untuk mencegah kulit kering.¹⁰

Sebagian besar subjek sebanyak 89 (59,3%) minum sebanyak 5-8 gelas per hari (>1000 ml). Pada penelitian yang dilakukan oleh Palma et al, dari 49 subjek wanita sehat berusia 22-34 tahun didapatkan pada hasil studi eksperimental dimana orang yang meminum lebih dari 3200 ml/hari terjadi perubahan kadar hidrasi kulit yang signifikan ($p < 0,05$).¹⁵

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 147 subjek (98,0%) memakai sarung tangan berbahan lateks saat bekerja, dan 142 subjek (96,6%) diantaranya memiliki kulit yang kering. Pada penelitian yang dilakukan oleh Altunisik et al, didapatkan dari 367 petugas kesehatan di rumah sakit pendidikan tersier di Turki, didapatkan dari 70 subjek yang menggunakan sarung tangan saat bekerja 49 subjek (70%) diantaranya memiliki masalah pada tangan, namun secara statistik juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan sarung tangan dengan kadar hidrasi kulit tangan ($p > 0,05$).¹² Sarung tangan lateks yang memiliki bedak didalamnya dapat menyerap kelembapan pada kulit tangan. Survei oleh Yan Y, Chen H, et al menunjukkan bahwa 12,4% petugas kesehatan memakai tiga lapis sarung tangan pada waktu yang sama selama bekerja sehari-hari. Penggunaan sarung tangan jangka panjang dapat menyebabkan overhidrasi stratum korneum, yang dapat menyebabkan maserasi dan erosi. Bahan kimia dalam sarung tangan lateks cenderung menyebabkan dermatitis kontak pada kulit yang mengalami maserasi atau erosi. Lebih buruk lagi, kulit yang rusak rentan terhadap infeksi sekunder.¹⁶

Hasil penelitian didapatkan sebanyak 141 subjek (94,0%) bekerja >4 jam/hari dalam ruangan ber-AC, dan 136 subjek diantaranya (96,5%) memiliki kulit yang kering. Pada penelitian yang dilakukan oleh Engebretsen et al, didapatkan hasil bahwa pada lingkungan yang kelembapannya rendah dan suhu yang rendah dapat menyebabkan penurunan fungsi barrier kulit dan peningkatan stress mekanikal seperti pelepasan sitokin dan kortisol oleh keratinosit yang dapat menyebabkan kulit menjadi lebih kering.¹⁷ Beberapa penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa kelembapan relatif rendah kurang dari 30-40% dan suhu yang lebih dingin kurang dari 20 C atau 68 F, serta musim dingin, adalah risiko untuk kulit kering dan dapat memperburuk tingkat keparahannya gejala kulit kering.¹⁸

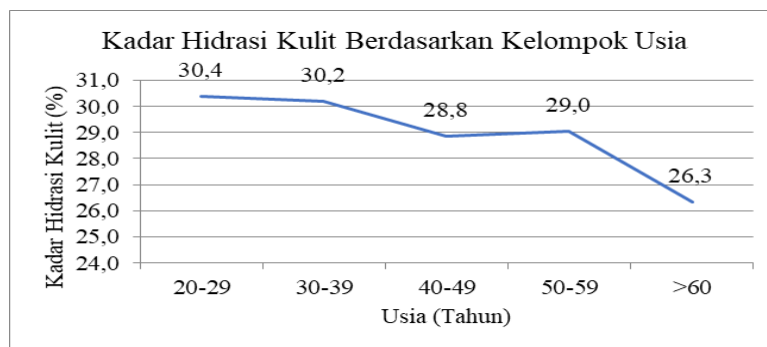
Hasil pengukuran kadar hidrasi kulit terhadap lokasi pengukuran didapatkan kadar hidrasi kulit pada empat titik, yaitu pada kedua telapak tangan dan punggung tangan (kanan dan kiri) adalah 29,51% dengan rentang 18,52 hingga 42,13. Pada pengelompokan derajat kadar hidrasi kulit didapatkan sebagian besar subjek penelitian memiliki kadar hidrasi kulit tangan yang sangat kering 77,3% % subjek penelitian yang disebabkan hand hygiene yang dilakukan secara terus menerus.. (Tabel 2)

Tabel 2 Rata-Rata Kadar Hidrasi Kulit Tangan Kanan dan Kiri

Variabel	Frekuensi (%)	Mean±SD	Median (Min;Max)
Kadar Hidrasi		29,51±6,55	29,5 (18,52;42,13)
Sangat Kering (<33%)	116 (77,3%)		
Kering (34- 37%)	29 (19,3%)		
Normal (38-42%)	5 (3,3%)		

Pada penelitian yang dilakukan oleh Altunisik et al, didapatkan dari 367 petugas kesehatan di rumah sakit pendidikan tersier di Turki, didapatkan sebanyak 187 subjek (67,8%) memiliki kulit pada tangan yang kering, dan 197 subjek (71,4%) merasa bahwa hal ini diakibatkan pemakaian antiseptik yang meningkat disaat pandemi.¹²

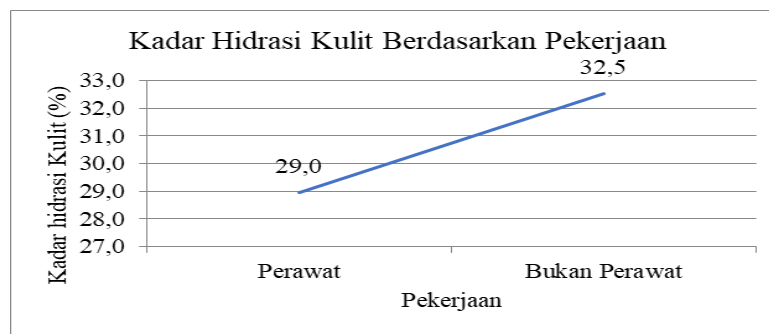
Menurut Firooz et al, dari 50 subjek sehat yang dibagi menjadi 5 kelompok usia yaitu 10-19 tahun, 20-29 tahun, 30-39 tahun, 40-49 tahun, dan 50-59 tahun.¹⁹ Berdasarkan pengelompokan usia didapatkan rerata kadar hidrasi adalah 30,37% pada kelompok usia 20-29 tahun, 30,18% pada kelompok usia 30-39 tahun, 28,84% pada kelompok usia 40-49 tahun, 29,03% pada kelompok usia 50-59 tahun, dan 26,3% pada kelompok usia >60 tahun. Penelitian yang sama dengan Firooz et al juga didapatkan rerata kadar hidrasi adalah 49,74% pada kelompok usia 10-19 tahun, 47,08% pada kelompok usia 20-29 tahun, 50,53% pada kelompok usia 30-39 tahun, 53,34% pada kelompok usia 40-49 tahun, dan 43,04% pada kelompok usia 50-59 tahun, sehingga dari penelitian tersebut diperoleh hasil yang sama semakin bertambahnya usia biasa hidrasi kulit akan menurun hal ini dapat disebabkan oleh pengaruh penurunan pelembap alami pada manusia seperti akibat dari transepidermal water loss yang lebih meningkat pada penambahan usia. (grafik 1)¹⁹ Hasil Penelitian serupa juga didapatkan oleh penelitian Jennifer, dkk²⁰ Perubahan kulit pada proses penuaan yang normal dapat meningkatkan kemungkinan kulit kering. Dengan bertambahnya usia, jumlah pembuluh darah kecil adalah berkurang, sehingga suplai darah berkurang dan nutrisi pada kulit. Jumlah keringat dan kelenjar sebaceous, serta dalam produksi lipid, berkurang di kulit. Penipisan epidermis dan serat elastis yang memberikan dukungan dermal mengurangi kekuatan lapisan penghalang yang melindungi kulit dari kehilangan air. Pengurangan lipid dan elastisitas terkait usia menurunkan kekenyalan kulit dan ketahanan terhadap kerusakan.



Grafik 1 Kadar Hidrasi Kulit Berdasarkan Kelompok Usia

Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah petugas kesehatan, dengan mayoritas sebanyak 115 subjek (76,7%) adalah perawat. Hasil pengukuran kadar hidrasi kulit berdasarkan pekerjaan didapatkan rerata kadar hidrasi pada perawat lebih rendah 29,0% dari pada bukan perawat 32,5% (dokter umum, dokter gigi, bidan, dan mahasiswa klinik) (grafik 2).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Visscher et al, dari 24 petugas kesehatan di salah satu fasilitas kesehatan di Cincinnati dibandingkan dengan 26 kelompok kontrol yang bukan petugas kesehatan, didapatkan kadar hidrasi pada kelompok petugas kesehatan rerata lebih rendah yaitu 38,7% pada tangan bagian dorsum dibandingkan pada kelompok yang bukan petugas kesehatan yaitu rerata kadar hidrasi adalah 52,4% dengan nilai $p < 0,001$ yang artinya perbedaan ini bermakna secara statistik. Hal ini dapat disebabkan karena pada petugas kesehatan didapatkan memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan frekuensi lebih sering dibandingkan pada kelompok lain, sehingga dapat mempengaruhi integritas kulit dan kadar hidrasi pada kulit terutama bagian tangan.²¹



Grafik 2 Kadar Hidrasi Kulit Berdasarkan Pekerjaan

KESIMPULAN DAN SARAN

Telah dilakukan penelitian pada 150 subjek yaitu pada tenaga medis di RS Sumber Waras Jakarta, didapatkan rata-rata kadar hidrasi kulit tangan kanan dan kiri adalah 29,51% dengan rentang 18,52 hingga 42,13%, dimana jika dikelompokkan mayoritas subjek memiliki kulit tangan yang sangat kering yaitu sebanyak 116 subjek (77,3%). Kadar hidrasi kulit berdasarkan usia, didapatkan kadar hidrasi kulit terendah 26,3% pada kelompok usia >60 tahun. Kadar hidrasi kulit berdasarkan pekerjaan, didapatkan kadar hidrasi terendah 32,5% pada pekerjaan perawat, sehingga dapat disarankan kepada subjek penelitian untuk tetap mencegah penularan dengan melakukan *hand hygiene* sesuai dengan protocol, namun harus diselingi oleh pemakaian pelembap tangan setiap sesudah melakukan *hand hygiene*, dan minum air yang cukup untuk menjaga hidrasi kulit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Toharudin, T. *et al.* Bayesian poisson model for COVID-19 in west Java Indonesia. *Sylwan* 164, 279–290 (2020).
2. Rothan, H. A. & Byrareddy, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J. Autoimmun.* 109, 102433 (2020).
3. Adams, J. G. & Walls, R. M. Supporting the Health Care Workforce during the COVID-19 Global Epidemic. *JAMA - J. Am. Med. Assoc.* 323, 1439–1440 (2020).
4. Batalla, A., García-Doval, I. & De La Torre, C. Products for hand hygiene and antiseptics: Use by health professionals and relationship with hand eczema. *Actas Dermosifiliogr.* 103, 192–197 (2012).
5. Mushtaq, S. *et al.* Cutaneous adverse effects due to personal protective measures during COVID-19 pandemic: a study of 101 patients. *Int. J. Dermatol.* 60, 327–331 (2021).
6. Altunisik Toplu, S., Altunisik, N., Turkmen, D. & Ersoy, Y. Relationship between hand hygiene and cutaneous findings during COVID-19 pandemic. *J. Cosmet. Dermatol.* 19, 2468–2473 (2020).
7. Rahrovan, S., Fanian, F., Mehryan, P., Humbert, P. & Firooz, A. Male versus female skin: What dermatologists and cosmeticians should know. *Int. J. Women's Dermatology* 4, 122–130 (2018).
8. Ehlers, C., Ivens, U. I., Møller, M. L., Senderovitz, T. & Serup, J. Females have lower skin surface pH than men. *Ski. Res. Technol.* 7, 90–94 (2001).
9. Voegeli, D. The effect of washing and drying practices on skin barrier function. *J. Wound, Ostomy Cont. Nurs.* 35, 84–90 (2008).
10. Beiu, C., Mihai, M., Popa, L., Cima, L. & Popescu, M. N. Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus* 12, (2020).
11. Abuga, K. & Nyamweya, N. Alcohol-Based Hand Sanitizers in COVID-19 Prevention: A Multidimensional Perspective. *Pharmacy* 9, 64 (2021).
12. Altunisik Toplu, S., Altunisik, N., Turkmen, D. & Ersoy, Y. Relationship between hand hygiene and cutaneous findings during COVID-19 pandemic. *J. Cosmet. Dermatol.* 19, 2468–2473 (2020).
13. Cimiotti, J. P., Marmur, E. S., Nesin, M., Hamlim-Cook, P. & Larson, E. L. Adverse reactions associated with an alcohol-based hand antiseptic among nurses in a neonatal intensive care unit. *Am. J. Infect. Control* 31, 43–48 (2003).
14. Kampf, G. & Ennen, J. Regular use of a hand cream can attenuate skin dryness and roughness caused by frequent hand washing. *BMC Dermatol.* 6, 1–5 (2006).
15. Palma, L., Marques, L. T., Bujan, J. & Rodrigues, L. M. Dietary water affects human skin hydration and biomechanics. *Clin. Cosmet. Investig. Dermatol.* 8, 413–421 (2015).
16. Yan, Y. *et al.* Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatol. Ther.* 33, (2020).
17. Engebretsen, K. A., Johansen, J. D., Kezic, S., Linneberg, A. & Thyssen, J. P. The effect of environmental humidity and temperature on skin barrier function and dermatitis. *J. Eur. Acad. Dermatology Venereol.* 30, 223–249 (2016).
18. Black, D., Pozo, A., Lagarde, J. M. & Gall, Y. Seasonal variability in the biophysical properties of stratum corneum from different anatomical sites. *Ski. Res. Technol.* 6, 70–76 (2000).
19. Firooz, A. *et al.* Variation of biophysical parameters of the skin with age, gender, and body region. *Sci. World J.* 2012, (2012).
20. Hurlow, J. & Bliss, D. Z. Dry Skin in Older Adults. *Geriatr. Nurs. (Minneap).* 32, 257–262 (2011).
21. Visscher, M., Canning, J., Said, D., Wickett, R. & Bondurant, P. Effect of hand hygiene regimens on skin condition in health care workers. *Am. J. Infect. Control* 34, 111–123 (2006).

GAMBARAN KADAR HIDRASI KULIT TANGAN PASIEN POLI KULIT RUMAH SAKIT SUMBER WARAS PADA ERA PANDEMI COVID-19

Shafira Ramadhanti Oviarda¹, Linda Julianti Wijayadi², Fenny Yunita³

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: shafira.405180206@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: lindaj@fk.untar.ac.id

³Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: drfennyunita@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu pencegahan penularan virus COVID – 19 adalah menggunakan *hand sanitizer* atau mencuci tangan. Penggunaan *hand sanitizer* yang sering dan perilaku mencuci tangan terus – menerus akan menyebabkan kekeringan pada kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hidrasi kulit tangan pasien poli kulit di Rumah Sakit Sumber Waras pada era pandemi COVID – 19. Subjek penelitiannya adalah pasien poli kulit di Rumah Sakit Sumber Waras sebanyak 95 orang, periode Juli – Agustus 2021. Pengambilan data dilakukan dengan kuesioner dan pemeriksaan kadar hidrasi kulit menggunakan alat *Skin Analyzer CR – 302*. Pada subjek penelitian, didapatkan rerata kadar hidrasi kulit telapak tangan dan punggung tangan kanan dan kiri adalah 35,13%, sebagian besar subjek penelitian memiliki kulit punggung tangan yang sangat kering yaitu 39 orang (55,7%). Kadar hidrasi kulit berdasarkan usia, didapatkan kadar hidrasi kulit terendah adalah 25,9% pada kelompok usia 56 – 65 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan rerata kadar hidrasi kulit perempuan (36,6%) sedikit lebih tinggi daripada laki – laki (34,2%).

Kata kunci: COVID – 19, Hidrasi kulit, *Hand sanitizer*, *Skin analyzer CR – 302*

ABSTRACT

One way to prevent the spread of the COVID-19 virus is to use hand sanitizer or wash hands. Frequent use of hand sanitizers and continuous hand washing behavior will cause dryness of the skin. This research aims to discover the level of skin hydration in a patient's hands at the Dermatology Clinic of Sumber Waras Hospital during the COVID – 19 pandemic era. The subjects of this research are the Dermatology Clinic's patients of Sumber Waras Hospital as many as 95 people, from July – August 2021. The data collection was carried out by questionnaire survey and an examination of skin hydration levels using the Skin Analyzer CR – 302. The average hydration level of the right and left skin on the palms and the dorsum of the hands was 35.13%, most of the subjects had dorsal hand skin that is very dry as much as 39 people (55.7%). The lowest skin hydration levels was 25.9% in the age group of 56 to 65 years. Based on gender, the average skin hydration level of women (36.6%) was slightly higher than that of men (34.2%).

Keywords: COVID – 19, Skin hydration, *Hand sanitizer*, *Skin analyzer CR – 302*

PENDAHULUAN

Pada akhir 2019, terdapat virus baru yang awalnya disebut '2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV)' oleh WHO, tetapi kemudian WHO mengumumkan nama baru yaitu *Coronavirus Disease* (COVID-19) yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2).¹⁹ SARS-CoV-2 sangat menular, dimulai dengan penyebaran virusnya yang berawal dari negeri China. Transmisi penularannya yaitu *human-to-human*, salah satunya adalah dengan kontak fisik seperti berjabat tangan.⁸ Infeksi virus COVID-19 dapat terjadi jika seseorang menyentuh permukaan yang terkontaminasi SARS-CoV-2 dan kemudian tangannya bersentuhan langsung dengan selaput lendir seperti mata, hidung, atau mulut.⁹

Penerapan metode pencegahan merupakan salah satu solusi terbaik untuk mengendalikan pandemi. Penyebaran virus COVID-19 dapat diminimalkan dengan cara sering mencuci tangan setidaknya selama 20 detik dengan sabun dan air atau menggunakan *hand sanitizer* yang mengandung 60% alkohol, terutama setelah menyentuh area permukaan umum, menggunakan kamar mandi, atau berjabat tangan.⁸ Mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer* adalah salah satu cara terbaik melindungi diri dari infeksi SARS-CoV- 2.

Hand sanitizer dan *hand wash* mengandung antiseptik sebagai pembersih tangan. Terdapat beberapa bahan aktif yang terkandung dalam *hand sanitizer* dan *hand wash* yaitu alkohol, triklokarban, triklosan, dan lainnya.¹⁰ Kebiasaan terlalu sering mencuci tangan dengan sabun dan penggunaan *hand sanitizer* secara berlebihan serta terus-menerus dapat mengakibatkan iritasi hingga menimbulkan rasa terbakar pada kulit, mengingat bahan aktif yang digunakan berupa alkohol dan triklosan yang merupakan bahan kimia.¹

Kebiasaan tersebut dapat menyebabkan *xerosis kutis*. *Xerosis kutis* merupakan istilah medis untuk kulit kering. Hal ini ditandai secara klinis dengan kulit yang kasar, bersisik, dan kulit sering terasa gatal. Penyebab paling umum dari kulit kering adalah paparan surfaktan atau pelarut. Paparan surfaktan atau pelarut dalam kehidupan sehari-hari yang dilakukan secara agresif, seperti paparan zat-zat pencuci dan berbagai aktivitas pekerjaan, termasuk terlalu sering mencuci tangan juga dapat mencetuskan terjadinya *xerosis kutis*.¹⁶

Pada keadaan normal, retensi air stratum korneum tergantung pada dua komponen utama yaitu adanya pelembap alami yang biasa disebut sebagai *natural moisturizing factor* (NMF) dan lipid interseluler dari stratum korneum yang bekerja sebagai sawar hidrasi yang berperan sangat penting dalam mempertahankan kelembapan kulit yang efektif untuk mencegah *transepidermal water loss* (TEWL).^{2,16}

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan *hand sanitizer* dan cuci tangan terus-menerus terhadap kadar hidrasi kulit tangan yang akan dilakukan pada pasien Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras pada era pandemi COVID-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui gambaran kadar hidrasi kulit telapak tangan dan punggung tangan pasien Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras pada era pandemi COVID-19 dengan mengukur kadar hidrasi stratum korneum. Penelitian ini dilaksanakan di Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras pada bulan Juli-Agustus 2021 dengan subjek penelitiannya adalah pasien berusia 17-65 tahun yang datang ke Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras. Pasien yang memiliki penyakit kulit yang parah sehingga menimbulkan lesi di lokasi pemeriksaan tidak diikutsertakan. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner dan pengukuran kadar hidrasi kulit menggunakan *skin analyzer CR-302* pada bagian telapak tangan dan punggung tangan. Data yang terkumpul diolah menggunakan program *Microsoft Excel* dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama periode Juli-Agustus 2021, didapatkan 70 subjek penelitian yang merupakan pasien di Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras dengan rentang usia 17-65 tahun. Pada penelitian ini, sebagian besar subjek penelitian yaitu 38 orang (54,3%) menggunakan *hand sanitizer* sebanyak < 5 kali/hari, juga sebagian besar subjek penelitian yaitu 33 orang (47,1%) mencuci tangan dengan menggunakan sabun dan air sebanyak 5-10 kali/hari. (Tabel 1) Dalam penelitian ini, sebagian besar subjek penelitian yaitu sebanyak 13 orang memiliki kulit tangan yang sangat kering, 5 orang memiliki kulit tangan yang kering, dan 7 orang memiliki kulit yang normal tetapi cenderung kering. Hasil ini disebabkan karena terlalu seringnya melakukan kebiasaan *hand hygiene*. Menurut Boyce *et al*, penggunaan *hand sanitizer* dengan rejimen alkohol-gel tidak mengakibatkan iritasi kulit dan kekeringan pada tangan. Sebaliknya, iritasi dan kekeringan pada kulit meningkat secara signifikan ketika mencuci tangan dengan sabun yang tersedia di rumah sakit karena rejimen alkohol-gel pada tangan dapat ditoleransi lebih baik daripada sabun, serta dapat mengarah pada praktik kebersihan tangan yang lebih baik.³

Pada penelitian ini, sebagian besar subjek penelitian yaitu 53 orang (75,7%) tidak menggunakan pelembap setelah menggunakan *hand sanitizer* atau setelah mencuci tangan menggunakan sabun dan air (Tabel 1) sehingga menyebabkan sebagian besar subjek penelitian yaitu sebanyak 17 orang (32.1%) memiliki kulit tangan yang sangat kering, 9 orang (17.0%) memiliki kulit tangan yang kering, dan 10 orang (18.9%) memiliki kulit tangan yang normal cenderung kering. Hasil ini disebabkan karena kurangnya kesadaran dan pengetahuan terhadap penggunaan pelembap. Menurut Jindal *et al*, penggunaan pelembap akan menggantikan lipid kulit yang terkuras dan meningkatkan fungsi sawar kulit. Sebagian besar asosiasi dermatologi juga merekomendasikan untuk menggunakan pelembap setiap setelah mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer* agar dapat mencegah atau mengurangi terjadi eksim tangan.⁷

Pada hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 38 orang (54,3%) terpapar AC < 4 jam/hari (Tabel 1) dan sebagian besar subjek penelitian yaitu sebanyak 12 orang (31.6%) memiliki kulit tangan yang sangat kering, 4 orang (10.5%) memiliki kulit tangan yang kering, dan 7 orang (18.4%) memiliki kulit tangan yang normal cenderung kering. Hasil ini kemungkinan dipicu oleh paparan AC di dalam ruangan yang terus-menerus sehingga menyebabkan sebagian besar subjek penelitian memiliki kulit yang sangat kering. Dalam penelitian Ohno *et al*, di ruangan ber-AC terdapat udara kering yang dapat memperparah *xerosis* kulit, kekasaran permukaan kulit, dan penyakit kulit lainnya. Nilai TEWL menurun secara signifikan di semua lokasi tubuh setelah 1 jam dibandingkan dengan nilai awal.¹²

Sebagian besar subjek penelitian yaitu 43 orang (61,4%) mengkonsumsi air putih 5-8 gelas/hari (250 ml/gelas). (Tabel 1) Terdapat 5 orang (11.6%) yang memiliki kulit tangan dengan golongan sangat lembap, 8 orang (18.6%) yang memiliki kulit tangan yang tergolong lembap, dan 5 orang (11.6%) yang memiliki kulit tangan yang tergolong normal

cenderung lembap. Dari penelitian yang dilakukan oleh Wolf *et al*, memaparkan bahwa buku panduan, jurnal kecantikan, internet, dan media biasanya merekomendasikan minum 6 hingga 8 gelas air setiap hari untuk menjaga kulit tetap terhidrasi, membantu kulit terlihat lebih sehat, dan membuat kulit menjadi rentan terhadap kerutan. Hal ini juga dibantah dalam penelitian tersebut bahwa minum lebih sedikit air sama sekali tidak membahayakan, juga belum terdapat bukti ilmiah yang mendukung.¹⁸ Sebanyak 17 orang (39.5%) lainnya memiliki kulit tangan yang sangat kering, begitu juga 8 (18.6%) orang lainnya yang memiliki kulit tangan normal cenderung kering. Menurut Williams *et al*, minum air lebih dari 2 L/hari dapat berdampak signifikan pada fisiologi kulit.¹⁷

Pada penelitian ini, didapatkan yaitu 47 orang (67,1%) memiliki kebiasaan mandi 2 kali/hari dengan sebagian besarnya tidak menggunakan sabun mandi antiseptik dan suhu air yang digunakan saat mandi adalah air dingin. (Tabel 1)

Terdapat 18 orang (38.3%) memiliki kulit tangan yang sangat kering, 5 orang (10.6%) memiliki kulit tangan yang kering, dan 12 orang (25.5%) memiliki kulit tangan yang normal cenderung kering. Hasil ini juga diakibatkan karena kurangnya pemahaman dan kesadaran akan penggunaan pelembap setelah mandi. Menurut penelitian Nitiyarom *et al*, perendaman dan mandi juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hidrasi kulit dan TEWL. Setelah mandi, didapatkan hasil TEWL dan hidrasi kulit tertinggi, tetapi kemudian menurun secara signifikan dibandingkan dengan pengukuran sebelumnya ($P < 0,001$).¹¹ Dalam penggunaan sabun dan deterjen sintetis sebaiknya menggunakan air dengan suhu yang sedikit hangat dibandingkan menggunakan air panas ataupun air yang sangat dingin untuk mencegah atau mengurangi terjadinya eksim tangan.^{7,14}

Berdasarkan pengukuran kadar hidrasi kulit tangan kanan dan kiri, didapatkan rerata kadar hidrasi kulitnya adalah 35,13% dengan rentang 10,00-56,25. Dari hasil yang didapatkan, 22 orang (31,4%) memiliki kadar hidrasi kulit tangan yang sangat kering, 10 orang (14,3%) memiliki kadar hidrasi kulit tangan yang kering, 23 orang (32,9%) memiliki kadar hidrasi kulit tangan yang normal dengan 14 orang (20.0%) diantaranya memiliki kadar hidrasi kulit tangan yang normal cenderung kering. (Tabel 2) Hasil ini terjadi pada kedua telapak tangan dan punggung tangan pasien Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras dengan rerata 35,13% yang disebabkan oleh kebiasaan *hand hygiene* yang dilakukan secara terus-menerus dengan air dingin dan tanpa menggunakan pelembap setelahnya. Berdasarkan penelitian Singh *et al*, selama 24 Maret-5 April 2020 didapatkan 7 dari 16 (43,75%) pasien memiliki kulit tangan yang kering karena hampir semua *hand sanitizer* yang digunakan mengandung alkohol sebagai bahan utamanya dan hampir semua pasien juga mengaku terlalu berlebihan dalam membersihkan tangan. Rasionalnya mencuci tangan dengan sabun dilakukan selama 20 detik dan harus membiarkan tangan kering terlebih dahulu, kemudian aplikasikan krim tangan/emolien untuk mencegah terjadinya kekeringan pada tangan.¹⁵

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Frekuensi (%) N=70	Mean±SD	Median (Min;Max)
Usia	-	39,21±14,17	41 (17;65)
16-25 Tahun	13 (18,6%)	-	-
26-35 Tahun	18 (25,7%)	-	-
36-45 Tahun	13 (18,6%)	-	-
46-55 Tahun	15 (21,4%)	-	-
56-65 Tahun	11 (15,7%)	-	-
Jenis Kelamin	-	-	-
Laki-laki	38 (54,3%)	-	-
Perempuan	32 (45,7%)	-	-
Frekuensi Penggunaan <i>Hand sanitizer</i>	-	-	-
< 5 kali/hari	38 (54,3%)	-	-
5-10 kali/hari	26 (38,2%)	-	-
> 10 kali/hari	6 (8,6%)	-	-
Frekuensi Cuci Tangan	-	-	-
< 5 kali/hari	24 (34,3%)	-	-
5-10 kali/hari	33 (47,1%)	-	-
> 10 kali/hari	13 (18,6%)	-	-
Penggunaan Pelembap	-	-	-
Tidak	53 (75,7%)	-	-
2 kali/hari	12 (17,1%)	-	-
2-6 kali/hari	5 (7,1%)	-	-
Frekuensi Terpapar AC	-	-	-
< 4 jam/hari	38 (54,3%)	-	-
> 4 jam/hari	32 (45,7%)	-	-
Frekuensi Konsumsi Air Putih	-	-	-
< 5 gelas/hari	8 (11,4%)	-	-
5-8 gelas/hari	43 (61,4%)	-	-
> 8 gelas/hari	19 (27,1%)	-	-
Frekuensi mandi	-	-	-
1 kali/hari	4 (5,7%)	-	-
2 kali/hari	47 (67,1%)	-	-
> 2 kali/hari	19 (27,1%)	-	-
Penggunaan Sabun Mandi Antiseptik	-	-	-
Ya	29 (41,4%)	-	-
Tidak	41 (58,6%)	-	-
Suhu Air Yang Digunakan	-	-	-
Air Dingin	62 (88,6%)	-	-
Air Hangat	7 (10,0%)	-	-
Air Panas	1 (1,4%)	-	-

Tabel 2. Rerata Kadar Hidrasi Kulit Tangan Kanan dan Kiri

Variabel	Frekuensi (%)	Mean±SD	Median (Min;Max)
Kadar Hidrasi	-	35,13±10,70	37,88 (10,00;56,25)
Sangat Kering (\leq 33%)	22 (31,4%)	-	-
Kering (34 - 37%)	10 (14,3%)	-	-
Normal (38 - 42%)	23 (32,9%)	-	-
Lembap (43 - 46)	9 (12,9%)	-	-
Sangat Lembap (\geq 47%)	6 (8,6%)	-	-

Pada pengukuran kadar hidrasi kulit telapak tangan kiri pasien paling banyak didapatkan kadar hidrasi kulit yang lembap (27,1%) dan pada telapak tangan kanan pasien, kadar hidrasi kulit terbanyak yang didapatkan adalah kadar hidrasi kulit yang lembap (25,7%). Sedangkan hasil pengukuran kadar hidrasi kulit punggung tangan kiri pasien, memiliki kadar

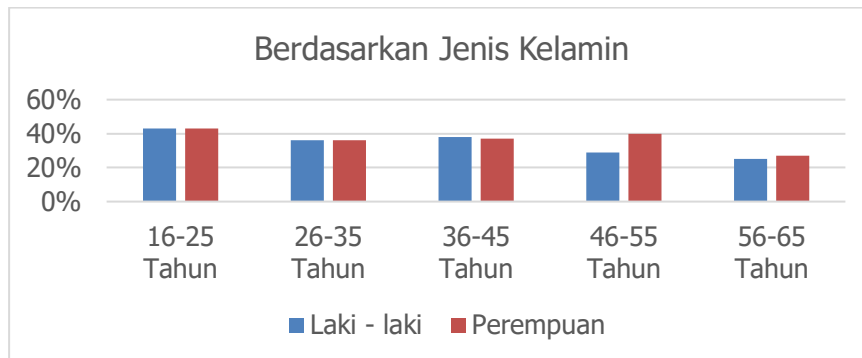
hidrasi kulit yang sangat kering (55,7%) dan pada punggung tangan kanan pasien memiliki kadar hidrasi kulit yang sangat kering (54,3%). (Tabel 3) Hasil pengukuran kadar hidrasi kulit berdasarkan lokasi pengukurannya didapatkan bahwa kadar hidrasi kulit sangat kering pada 2 lokasi, yaitu pada kedua punggung tangan (kanan-kiri). Hasil ini sesuai dengan penelitian dari Rundle *et al*, yang menyatakan bahwa tangan yang sering melakukan aktivitas mencuci tangan dengan sabun dan air akan dapat menghilangkan lipid intraseluler yang bermanfaat dan merusak protein yang ditemukan di lapisan stratum korneum kulit. Menghilangkan lipid dan protein juga dapat membahayakan stratum korneum dan meningkatkan sensitivitas, serta iritasi kulit. Penggunaan pelembap setelah mencuci tangan dapat mencegah kekeringan, dengan mengoleskan secara tipis dan merata pada sela-sela jari dan seluruh tangan. Pelembap juga harus dioleskan kembali setiap 3 hingga 4 jam dan/atau setelah setiap kali mencuci tangan.¹⁴

Tabel 3. Hasil Pengukuran Kadar Hidrasi Berdasarkan Lokasi Pengukuran

Hidrasi kulit	Lokasi Pengukuran							
	Telapak Tangan Kiri		Telapak Tangan Kanan		Punggung Tangan Kiri		Punggung Tangan Kanan	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sangat Kering	14	20,0	16	22,9	39	55,7	38	54,3
Kering	10	14,3	4	5,7	6	8,6	10	14,3
Normal	16	22,9	16	22,9	17	24,3	14	20,0
Lembap	19	27,1	18	25,7	4	5,7	5	7,1
Sangat Lembap	11	15,7	16	22,9	4	5,7	3	4,3
Total	70	100	70	100	70	100	70	100

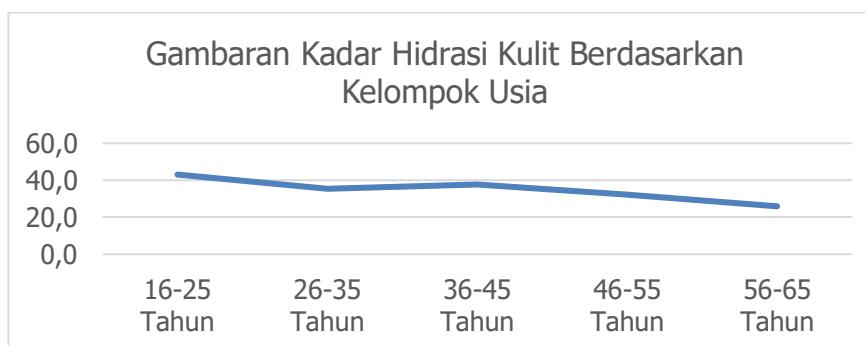
Berdasarkan jenis kelamin, hasil pengukuran pada laki-laki didapatkan penurunan rerata kadar hidrasi kulit seiring bertambahnya usia, namun juga didapatkan sedikit peningkatan terhadap kelompok usia 36-45 tahun. Pada perempuan juga didapatkan penurunan rerata kadar hidrasi kulit seiring bertambahnya usia, namun didapatkan peningkatan pada kelompok usia 36-45 tahun dan kelompok usia 46-55 tahun. (Grafik 1) Sebagian besar subjek dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 38 orang (54,3%). (Tabel 1) Dalam pengukuran kadar hidrasi kulit didapatkan kadar hidrasi kulit tangan yang sedikit lebih tinggi pada perempuan yaitu 36,6% dibandingkan dengan laki-laki yaitu 34,2%. (Grafik 1) Hasil ini sesuai dengan penelitian Firooz *et al*, yang melaporkan bahwa kadar hidrasi kulit lebih tinggi pada subjek perempuan, tetapi perbedaannya tidak signifikan secara statistik.⁶ Hal ini dapat disebabkan oleh pengaruh penggunaan pelembap yang lebih sering digunakan pada perempuan dibandingkan laki-laki. Ehlers *et al*, juga melaporkan bahwa kulit perempuan dan laki-laki terhidrasi secara merata.⁵ Tidak ditemukan adanya perbedaan jenis kelamin dalam perbandingan kadar hidrasi kulit pada pria dan wanita dengan usia yang sama. Hasil ini sesuai dengan penelitian Darlenski *et al* yang mengatakan bahwa seks dan hormone tidak memberikan (atau hanya memiliki sedikit) efek pada pH permukaan kulit dan perbedaan jenis kelamin dalam pH yang dikaitkan dengan kebiasaan kosmetik yang berbeda.⁴ Penelitian lain oleh Rahrovan *et al*, menunjukkan bahwa suplementasi air mineral alami dapat digunakan untuk meningkatkan hidrasi dari kulit yang kering. Efek paparan sinar matahari dalam hidrasi stratum korneum tidak berbeda bermakna pada pria dan wanita muda tetapi berbeda bermakna pada wanita lanjut usia dibandingkan pria, begitu

juga dengan kapasitas rehidrasi stratum korneum pada wanita secara signifikan lebih rendah daripada pria dengan usia yang sama. Selain itu, pria muda menunjukkan tingkat hidrasi stratum korneum yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Hidrasi stratum korneum stabil atau bahkan meningkat pada wanita tetapi menurun seiring waktu pada pria mulai usia 40 tahun.¹³



Grafik 1. Gambaran Kadar Hidrasi Kulit Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil pengukuran kadar hidrasi kulit berdasarkan pengelompokan usia didapatkan bahwa rerata kadar hidrasi kulit menurun seiring bertambahnya usia, namun juga didapatkan bahwa pada kelompok usia 26-35 ke 36-45 tahun terlihat rerata yang sedikit meningkat. (Grafik 2)



Grafik 2. Gambaran Kadar Hidrasi Kulit Berdasarkan Kelompok Usia

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilansir oleh Firooz *et al*, 50 sukarelawan sehat terbagi menjadi 5 kelompok yaitu 10-20 tahun, 20-30 tahun, 30-40 tahun, 40-50 tahun, dan 50-60 tahun. Berdasarkan pengelompokan usia didapatkan rerata kadar hidrasi kulit 49,74% pada kelompok usia 10-20 tahun, 47,08% pada kelompok usia 20-30 tahun, 50,53% pada kelompok usia 30-40 tahun, 53,34% pada kelompok usia 40-50 tahun, dan 43,04% pada kelompok usia 50-60 tahun. Dari penelitian tersebut, dilaporkan bahwa golongan usia lanjut (50-60 tahun) memiliki kulit yang paling sedikit terhidrasi. Salah satu faktor penyebab berkurangnya hidrasi stratum korneum pada kelompok lanjut usia adalah penurunan kelembapan alami sehingga bisa disimpulkan bahwa diperoleh hubungan yang signifikan antara hidrasi kulit dan usia.⁶

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian yang telah dilakukan pada 70 subjek penelitian yaitu pasien di Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras, didapatkan rerata kadar hidrasi kulit telapak tangan kanan dan kiri adalah 35,13% dengan rentang 10,00-56,25%. Mayoritas subjek penelitiannya memiliki kulit tangan yang normal yaitu sebanyak 23 orang (32,9%) dan 14 orang (20,0%) diantaranya memiliki kulit tangan yang normal tetapi cenderung kering. Berdasarkan lokasi, didapatkan kadar hidrasi kulit yang sangat kering pada punggung tangan kiri (55,7%) dan punggung tangan kanan (54,3%). Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan rerata kadar hidrasi kulit perempuan (36,6%) sedikit lebih tinggi daripada laki-laki (34,2%). Berdasarkan usia, didapatkan rerata kadar hidrasi kulit terendah yaitu 25,9% pada kelompok usia 56-65 tahun. Kulit tangan yang terus-menerus melakukan kebiasaan *hand hygiene* tanpa dibarengi dengan penggunaan pelembap merupakan suatu hal yang tidak baik bagi keadaan kulit dan harus diperbaiki sehingga dapat disarankan kepada Poli Kulit Rumah Sakit Sumber Waras untuk meningkatkan edukasi kepada pasien agar memperbaiki kadar hidrasi kulit pasien seperti menggunakan pelembap setiap kali sesudah melakukan *hand hygiene* dan meminum air yang cukup untuk menjaga kadar hidrasi kulit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Asngad A, Bagas A, Nopitasari. Kualitas Gel Pembersih Tangan (Handsanitizer) dari Ekstrak Batang Pisang dengan Penambahan Alkohol, Triklosan dan Gliserin yang Berbeda Dosisnya. *Bioeksperimen*. 2018;4 (2):62.
2. Asztalos ML, Heller MM, Lee ES, Koo J. The impact of emollients on phototherapy: a review. *J Am Acad Dermatol*. 2013;68 (5):817-824.
3. Boyce JM, Kelliher S, Vallande N. Skin Irritation and Dryness Associated with Two Hand-Hygiene Regimens: Soap-and-Water Hand Washing Versus Hand Antisepsis With an Alcoholic Hand Gel. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. Cambridge University Press. 2000;21 (7):442–8.
4. Darlenski R, Fluhr JW. Influence of skin type, race, sex, and anatomic location on epidermal barrier function. *Clin Dermatol*. 2012; 30:269–273.
5. Ehlers C, Ivens UI, Møller ML, Senderovitz T, Serup J. Females have lower skin surface pH than men: a study on the influence of gender, forearm site variation, right/left difference and time of the day on the skin surface pH. *Skin Res Tech*. 2001;7 (2):90–94.
6. Firooz A, Sadr B, Babakoohi S, *et al*. Variation of Biophysical Parameters of the Skin with Age, Gender, and Body Region. *Scientific World Journal*, vol. 2012, Article ID 386936, 5 pages, 2012. doi: <https://doi.org/10.1100/2012/38693>
7. Jindal R, Pandhi D. Addition of a sixth step in hand hygiene protocol: Moisturization. *JAAD ONLINE*. 2020;84 (3):E171-E172.
8. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic oppurtunities. *Clin Chim Acta*. 2020;508:254–266.
9. McIntosh K, Hirsch MS, Bloom A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). *UpToDate*. 2020;5. Available from: https://www.cmim.org/PDF_covid/Coronavirus_disease2019_COVID-19_UpToDate2.pdf. Cited Nov 16, 2020.
10. Nakoe MR, Ayini N, Mohamad YA. Perbedaan Efektivitas Hand-sanitizer dengan Cuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Bentuk Pencegahan COVID-19. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*. 2020;2 (2):67.

11. Nitiyarom R, Anuntarumporn L, Wisuthsarewong W. Skin hydration and transepidermal water loss after bathing compared between immersion and showering. *Skin Res Technol.* 2021;27 (5):896-903.
12. Ohno H, Nishimura N, Yamada K, *et al.* Effects of water nanodroplets on skin moisture and viscoelasticity during air-conditioning. *Skin Res Technol.* 2013;19 (4):375-383.
13. Rahrovan S, Fanian F, Mehryan P, Humbert P, Firooz A. Male versus female skin: What dermatologist and cosmeticians should know. *Int J Womens Dermatol.* 2018;4 (3):122–130.
14. Rundle CW, Presley CL, Militello M, *et al.* Hand hygiene during COVID-19: Recommendations from the American Contact Dermatitis Society. *J Am Acad Dermatol.* 2020;83 (6):1730-1737.
15. Singh M, Pawar M, Bothra A, Choudhary N. Overzealous hand hygiene during the COVID 19 pandemic causing an increased incidence of hand eczema among general population. *JAAD ONLINE.* 2020;83 (1):E37-41.
16. Sinulingga EH, Budiastuti A, Widodo A. Efektivitas Madu dalam Formulasi Pelembap pada Kulit Kering. *Jurnal Kedokteran Diponegoro.* 2018;7 (1):147
17. Williams S, Krueger N, Davids M, Kraus D, Kerscher M. Effect of fluid intake on skin physiology: distinct differences between drinking mineral water and tap water. *International Journal of Cosmetic Science.* 2007;29 (2):131-138.
18. Wolf R, Wolf D, Rudikoff D, Parish LC. Nutrition and water: drinking eight glasses of water a day ensures proper skin hydration – myth or reality? *Clin Dermatol.* 2010;28 (4):380-383.
19. World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Available from: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease- \(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease- (covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Cited Nov 17, 2020.

PENGARUH PENYULUHAN KESEHATAN TENTANG SKABIES DENGAN METODE PRESENTASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN SANTRI DI PONDOK PESANTREN BAKOM KABUPATEN BOGOR

Vanessa Zahra¹, Irene Dorthy Santoso²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta, Indonesia

Email : vanessa.405170093@stu.untar.ac.id

²Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Email : vanesrara@gmail.com

ABSTRAK

Skabies adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* dan umumnya ditemukan di daerah dengan populasi padat seperti pada pondok pesantren. Gejala klinis penyakit ini berupa rasa gatal yang terutama muncul pada malam hari pada tempat dengan stratum korneum tipis. Penyebaran skabies terutama dipengaruhi oleh higiene yang buruk,. Rendahnya pengetahuan mengenai skabies meningkatkan penularan pada penyakit ini. Pemerintah selama ini sudah memberikan informasi mengenai penyakit tersebut namun mayoritas dilaksanakan dengan menggunakan media cetak. Pondok pesantren Bakom Kabupaten Bogor adalah salah satu pesantren yang dihuni oleh cukup banyak santri dengan tingkat pengetahuan yang rendah mengenai penyakit skabies. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan dengan metode elektronik pendekatan presentasi terhadap tingkat pengetahuan santri di Pondok Pesantren Bakom Kabupaten Bogor mengenai skabies. Penelitian dengan desain *quasy experiment pre-test* dan *post-test* tanpa kontrol (kontrol diri sendiri) menggunakan sampel dengan teknik *non- probability sampling* jenis *consecutive sampling*. Data diambil terhadap 75 responden dengan cara mengisi kuesioner kemudian dilakukan analisis uji *Wilcoxon*. Hasil: sebelum dilakukan penyuluhan didapatkan 86% responden memiliki tingkat pengetahuan kurang baik dan 13,3% dengan tingkat pengetahuan cukup. Setelah penyuluhan didapatkan peningkatan pengetahuan menjadi baik (45,3%) cukup (44%), sedangkan tingkat pengetahuan kurang menurun (10,6%). Analisis statistik menggunakan *wilcoxon* didapatkan $p = 0,000$ atau kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) yang disimpulkan terdapat perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan skabies.

Kata kunci : Skabies, *power point*, media elektronik, penyuluhan.

ABSTRACT

Scabies is a skin disease caused by the Sarcoptes scabiei mite and is generally found in densely populated areas such as Islamic boarding schools. The clinical symptom of this disease is itching, which mainly appears at night in places with a thin stratum corneum. The spread of scabies is mainly influenced by poor hygiene. The lack of knowledge about scabies increases the transmission of this disease. So far, the government has provided information about the disease, but the majority is carried out using print media. Pondok Pesantren Bakom, Bogor Regency is one of the pesantren which is inhabited by a large number of santri with a low level of knowledge about scabies. This study aims to determine the effect of counseling with an electronic method of presentation approach on the level of knowledge of students at the Bakom Islamic Boarding School, Bogor Regency regarding scabies. Research with quasy experimental design pre-test and post-test without control (self-control) using a sample with a non-probability sampling type of consecutive sampling. Data were taken from 75 respondents by filling out a questionnaire and then analyzed the Wilcoxon test. Results: before extension, it was found that 86% of respondents had a poor level of knowledge and 13.3% had a sufficient level of knowledge. After counseling, it was found that the increase in knowledge was good (45.3%) sufficiently (44%), while the level of knowledge decreased less (10.6%). Statistical analysis using Wilcoxon obtained $p = 0.000$ or less than 0.05 ($p < 0.05$) which concluded that there was a significant difference between the level of knowledge before and after being given scabies education.

Keywords: *Scabies, power point, electronic media, counseling.*

PENDAHULUAN

Skabies merupakan infeksi kulit yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei var hominis*.¹ Gejala klinis penyakit ini adalah gatal yang terjadi pada malam hari terutama di sela-sela jari tangan, di bawah ketiak, pinggang, alat kelamin, sekeliling siku, *areola* (area sekeliling puting susu) dan permukaan depan pergelangan.²

Skabies merupakan penyakit tropis menular yang seringkali terjadi di negara berkembang dengan angka kejadian skabies di seluruh dunia dilaporkan sekitar 300 juta kasus per tahun.³ Di Indonesia, berdasarkan data Departemen Kesehatan RI tahun 2013, sebesar 3,9-6%. Angka kejadian ini sudah menurun dari pada tahun sebelumnya, walaupun demikian skabies masih menjadi perhatian bagi departemen kesehatan karena berpotensi terjadi peningkatan kembali.^{2,4} Prevalensi ini meningkat pada kelompok masyarakat yang hidup dengan kondisi kebersihan diri dan lingkungan di bawah standar.⁴ Selain higiene yang buruk, terdapat faktor risiko lain yang berkaitan dengan skabies seperti rendahnya tingkat ekonomi, kepadatan hunian, tingkat pengetahuan yang rendah, usia, dan kontak dengan penderita baik langsung maupun tidak langsung.⁵

Pondok pesantren adalah sebuah lembaga pendidikan tradisional yang dihuni oleh cukup banyak orang. Pada pondok pesantren juga hanya terdapat beberapa ruang besar yang digunakan bersama-sama untuk hampir semua aktivitas seperti tidur, belajar dan sebagainya. Kondisi penggunaan ruangan ini memungkinkan tidak terjaganya higiene ruangan tersebut sehingga meningkatkan resiko terjadinya penularan penyakit kulit antar santri, dalam hal ini skabies.⁵ Selain itu, kondisi ruangan lembab, kurangnya pencahayaan sinar matahari, serta perilaku tidak sehat seperti penggunaan peralatan pribadi dan pakaian secara bersamaan dapat meningkatkan resiko penularan penyakit tersebut.

Pengelolaan penyakit dalam tatalaksana skabies adalah dengan cara menggabungkan perilaku hidup bersih dan sehat serta pengobatan dengan obat topikal skabisida. Penatalaksanaan dan pencegahan skabies diperlukan edukasi yang baik sehingga terjadi peningkatan pengetahuan dan dapat terjadi perubahan perilaku. Keberhasilan suatu penyuluhan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti metode, pesannya, petugas yang melakukannya, juga alat-alat bantu/alat peraga atau media yang dipakai. Faktor tersebut harus bekerja sama agar tercapai hasil yang maksimal.⁹ Media pendidikan atau promosi kesehatan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator melalui media tersebut sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai. Berdasarkan alat bantu, media promosi kesehatan dikelompokkan menjadi media cetak, media elektronik dan media luar ruang.⁶ Edukasi yang dilakukan oleh pemerintah mengenai skabies sudah banyak dilakukan namun mayoritas metode penyuluhan yang digunakan adalah metode cetak yang bisa disebarluaskan melalui sosial media atau leaflet yang di tempelkan pada papan pengumuman. Metode ini sepertinya kurang efektif sehingga perlu dilakukan dengan metode lainnya seperti metode elektronik.

1st TaCoHaM 2022

Pondok Pesantren Bakom merupakan salah satu pondok pesantren di Kabupaten Bogor yang memiliki cukup banyak santri. Penggunaan ruangan secara bersamaan untuk berbagai aktivitas juga didapatkan pada pondok pesantren ini. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu santri didapatkan kebiasaan menggunakan peralatan pribadi seperti, peralatan sholat dan pakaian secara bersamaan. Menurut beberapa santri, kejadian skabies di pondok pesantren merupakan hal yang dianggap normal. Hal ini menunjukkan kurangnya pengetahuan para santri mengenai penyakit kulit skabies.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai tingkat pengetahuan santri setelah dilakukan penyuluhan mengenai penyakit skabies menggunakan metode elektronik di Pondok Pesantren Bakom Kabupaten Bogor.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *pre-test* dan *post-test* tanpa kontrol (kontrol diri sendiri). Sampel pada penelitian ini adalah santri di Pondok Pesantren di Pondok Pesantren Bakom Kabupaten Bogor yang berjumlah 75 orang pada bulan Desember 2020 dengan menggunakan teknik *non-probability sampling* jenis *consecutive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah media elektronik berupa *power point* sebagai alat penyuluhan dan kuesioner yang berisi 20 soal untuk mengukur tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan skabies.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Pesantren Bakom Kabupaten Bogor pada bulan Desember 2020 dan didapatkan responden sebanyak 75 santri dengan rentang usia antar 12-20 tahun. Mayoritas responden berusia 15 tahun (53,3%) dan berjenis kelamin laki laki (50,6). Sebanyak 53 responden (70,6%) memiliki riwayat skabies sebelumnya dan sebanyak 22 responden (29,3%) belum pernah memiliki riwayat skabies. Sumber informasi mengenai skabies terbanyak didapatkan oleh tenaga kesehatan sebanyak (30,3%) lalu diikuti oleh informasi melalui ustadz/ustadzah sebanyak 13 responden (17,1%), informasi melalui teman/saudara sebanyak 8 responden (10,5%) dan media elektronik sebanyak 1 responden (1,3%).

Responden diberikan kuesioner *pre-test* sebelum dilakukan penyuluhan dengan media *power point*. Hasil nilai pengetahuan responden yang didapatkan sebelum diberikan penyuluhan berkisar antara 5 – 75 dengan distribusi nilai terbesar 45 yang didapatkan dari 18 responden (11,8%). Berdasarkan hasil yang didapatkan, tidak didapatkan responden dengan tingkat pengetahuan baik, 10 responden (13,3%) dengan tingkat pengetahuan cukup dan mayoritas responden dalam kategori tingkat pengetahuan kurang sebanyak 65 responden (86%).

Peneliti memberikan penyuluhan mengenai skabies melalui media *power point* yang dilanjutkan dengan pembagian kuesioner *post test*. Hasil nilai pengetahuan responden yang didapatkan setelah diberikan penyuluhan skabies berkisar antara 25 – 100 dengan distribusi nilai terbesar 75 yang didapatkan dari 12 responden (16%). Berdasarkan hasil yang didapatkan, tingkat pengetahuan responden mengalami perubahan, terdapat 34 responden (45,3%) dengan nilai baik, 33 responden (29,3%) dengan nilai cukup dan terdapat 8 responden (10,6%) dengan nilai kurang. Mayoritas responden dalam kategori baik sebanyak 34 responden (45,3%). Analisis perbedaan rerata tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan skabies dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil nilai p pada Analisis bivariat didapatkan hasil $p = 0,000$ atau kurang dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan sebelum diberikan penyuluhan skabies dan sesudah diberikan penyuluhan skabies.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dihasilkan terdapat hubungan yang bermakna terhadap tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan skabies ($p < 0,05$). Tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 65 responden (86%) dalam kategori kurang baik dan tidak didapatkan responden dengan tingkat pengetahuan yang baik. Setelah diberikan penyuluhan, terdapat peningkatan tingkat pengetahuan dengan kategori baik didapatkan sebanyak 34 responden (45,3%) dan 33 responden (29,3%) dengan nilai cukup dan responden dengan tingkat pengetahuan kurang baik menurun menjadi 8 responden (10,6%).

Tabel 1. Distribusi nilai dan tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan penyuluhan skabies

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	%
Baik	0	-
Cukup	10	13,3%
Kurang	65	86%

Responden diberikan kuesioner tingkat pengetahuan mengenai skabies dan didapatkan hasil 86% responden memiliki tingkat pengetahuan kurang baik mengenai skabies dan tidak didapatkan responden dengan tingkat pengetahuan baik. Hasil ini tidak sesuai data responden yang mengaku sudah pernah mendapatkan informasi mengenai skabies pada penelitian ini (42%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisa dkk. yang mendapatkan 52,7% responden memiliki tingkat pengetahuan yang kurang baik sebelum dilakukan penyuluhan. Hal ini dikarenakan kurangnya informasi mengenai skabies baik penyebab, gejala, penularan dan pengobatan. Selain itu didapatkan anggapan bahwa skabies merupakan hal biasa yang menginfeksi untuk santri. Pemilihan media yang digunakan saat penyuluhan juga mempengaruhi minat responden.²⁶

Pada hasil *post-test* setelah diberikan penyuluhan menggunakan media elektronik (PPT) dengan presentasi didapatkan peningkatan pengetahuan responden menjadi baik 45,3% sementara responden dengan tingkat pengetahuan kurang baik menjadi 10,6%. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian Titin dkk serta Anisa dkk. yang mendapatkan peningkatan tingkat pengetahuan santri setelah diberikan penyuluhan Hal ini menunjukkan bahwa perubahan pengetahuan dapat ditingkatkan melalui penyuluhan.^{7,8}

Tabel 2. Distribusi nilai dan tingkat pengetahuan responden sesudah diberikan penyuluhan skabies

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	%
Baik	34	45,3%
Cukup	33	44%
Kurang	8	10,6%

Sesuai dengan penelitian Marissa mengenai Perbedaan Peningkatan Pengetahuan Tentang Skabies Melalui Powerpoint dan Leaflet Pada Santri Pondok Pesantren di Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung, didapatkan peningkatan rerata skor dengan menggunakan presentasi *power point* dari 52,69 menjadi 58,36. Peningkatan rerata skor menunjukkan presentasi *power point* memberikan pengaruh terhadap tingkat pengetahuan santri. Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan efektivitas media penyuluhan antara *power point* dengan leaflet, akan tetapi tidak didapatkan perbedaan antara media promosi dengan peningkatan skor pengetahuan santri dengan nilai $p = 0,318$ ($p > 0,05$).⁹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nabila terhadap Santri pada pondok Pesantren Ashiddiqiyah Jakarta, juga didapatkan perbedaan tingkat pengetahuan secara signifikan sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan skabies melalui media video dan poster dengan nilai $p = 0.001$ dan didapatkan perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai $p = 0.002$.¹⁰ Hal ini menunjukkan media yang digunakan saat melakukan penyuluhan berperan penting terhadap keberhasilan penyuluhan tersebut.¹⁰

Keterbatasan pada tempat dan waktu dalam melakukan penelitian dikarenakan pembatasan sosial berskala besar serta pandemi Covid-19 sehingga penelitian ini tidak melakukan perbandingan menggunakan media penyuluhan yang lainnya dan peneliti melakukan media promosi menggunakan *power point* yang dipresentasikan menggunakan laptop atau tanpa media proyektor sehingga tampilannya kurang besar dan tanpa pengeras suara yang dapat memungkinkan informasi tidak tersampaikan secara jelas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat pengetahuan responden sebelum dilakukan penyuluhan tentang skabies menggunakan media elektronik (PPT) pendekatan presentasi didapatkan mayoritas (86%) masuk dalam kategorik tingkat pengetahuan kurang baik dan (13,3%) dengan tingkat

pengetahuan cukup. Tingkat pengetahuan responden setelah dilakukan penyuluhan tentang skabies menggunakan media elektronik (PPT) pendekatan presentasi didapatkan (45,3%) dengan tingkat pengetahuan baik, (44%) dengan tingkat pengetahuan cukup dan (10,6%) dengan tingkat pengetahuan kurang baik. Terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum diberikan penyuluhan skabies dan sesudah diberikan penyuluhan skabies dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0,005$).

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan dan menggunakan semua jenis media (media visual, elektronik dan luar ruang) yang lebih interaktif dan diharapkan peneliti dapat meneliti sampai perubahan perilaku dan sikap santri dalam pencegahan penyakit skabies.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chin, James. Manual Pemberantasan Penyakit Menular. Jakarta:Infomedika; 2006.
2. Pratiwi A, Hendra, Maya. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Skabies. Skripsi. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung; 2015.
3. Chosidow O. Scabies. N Engl J Med; 2006. p. 1718-1927.
4. Pratiwi, Hendra, Maya. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Skabies. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung; 2015.
5. Handoko R P. Skabies dalam Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin (Edisi keenam). Jakarta: Badan Penerbit FK UI; 2010.
6. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan: Teori & Aplikasi (Edisi Revisi 2010). Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
7. Titin D, Saleha S. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Santri Pesantren X Jakarta Timur Mengenai Gejala Skabies. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2014.
8. Anisa N, Endang S. Pengaruh Penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan siswa MTs AT Taufiqiyah Bluto Kabupaten Sumenep Mengenai Penularan dan Pengobatan Skabies. Malang: Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang; 2017.
9. Marissa H. Perbedaan Peningkatan Pengetahuan Tentang Skabies Melalui Presentasi Power point Dan Leaflet Pada Santri Pondok Pesantren Di Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung; 2017.
10. Nabilah F. Efektivitas Pendidikan Kesehatan Tentang Skabies Terhadap Tingkat Pengetahuan Santri Pesantren Ashiddiqiyah Jakarta. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2017.

Topik: Penyakit Tidak Menular

Hubungan antara Kejadian Gastroesophageal Refluks Disease dengan Pandemi COVID-19 pada Mahasiswa

Alfi Sri Fachriyah, Alfianto Martin

Prevalensi Buta Warna pada SMA Negeri 2 Bogor

Alyza Syafrita Ikhsani, Meriana Rasyid

Prevalensi GERD pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2017-2019

Desi Ayu Wulandari, Samuel Halim

Profil Telinga Luar Berdasarkan Hasil Fotografi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2017 Tahun 2020

Ella Windasari Gultom, Mira Amaliah

Asupan Konsumsi Kafein dan Pola Defekasi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Jeni Noprianti, Dorna Yanti Lola Silaban

Gambaran Tekanan Darah terhadap Posisi Tubuh pada Dewasa di Jakarta Barat 2020

Patrick Bima Indriadi, Susy Olivia Lontoh

Hubungan Durasi Penggunaan Layar Digital dengan Gangguan Kesehatan Mata Computer Vision Syndrome pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Salomo Hizkia Suprabowo, Silviana Tirtasari

HUBUNGAN ANTARA KEJADIAN GASTROESOPHAGEAL REFLUKS DISEASE DENGAN PANDEMI COVID-19 PADA MAHASISWA

Alfi Sri Fachriyah¹, Alfianto Martin²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: alfi.405180053@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: alfiantom@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Gastroesophageal reflux disease (GERD) merupakan sebuah kondisi patologis yang diakibatkan karena refluks kandungan lambung ke dalam esofagus. Ada beberapa faktor yang bisa menyebabkan timbulnya GERD salah satunya adalah stres. Pada pandemi Covid-19 seperti ini banyak sekali perubahan yang terjadi pada sistem pembelajaran dan tugas perkuliahan yang dapat menyebabkan mahasiswa menjadi stres. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kejadian GERD dengan pandemi Covid-19 pada mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain studi *cross sectional* yang membandingkan angka kejadian GERD pada mahasiswa sebelum dan saat pandemic Covid-19. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total population sampling* dan dianalisa menggunakan uji *McNemar*. Penelitian ini dilakukan selama bulan Desember 2020 – Maret 2021 dan didapatkan sampel 89 responden mahasiswa. Data GERD didapatkan dari pengisian kusioner GERD-Q oleh responden. Dari total 89 responden, didapatkan angka kejadian GERD sebelum pandemi Covid-19 adalah 12 (13.5%) dan angka kejadian GERD pada saat pandemi Covid-19 adalah 20 (22,5%). Dan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa secara statistik, terdapat hubungan yang bermakna antara *gastroesophageal refluks disease* dengan pandemi Covid-19. ($p=0,021$)

Kata Kunci: GERD, GERD-Q, Covid-19

ABSTRACT

Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a pathological condition caused by reflux of gastric contents into the esophagus. There are some factors that can cause GERD, such as stress. During Covid-19 pandemic, there are many changes that occur in the learning system that can cause students to become stressed. The problems that cause stress to students during the Covid-19 pandemic are related to lecture assignments. This research aimed to determine the association between the incident of GERD and the Covid-19 pandemic in college students. This research was an observational analytic study with a cross sectional study design. The sampling technique used was total population sampling and it was analyzed using the McNemar test. This research was conducted on 89 student respondents in DKI Jakarta in December 2020 - March 2021 by distributing the GERD-Q questionnaire. From 89 respondents, the incidence of GERD before the Covid-19 pandemic was 12 (13.5%) and the incidence of GERD during the Covid-19 pandemic was 20 (22.5%). In addition, from the results of the research, it can be concluded that statistically, there is a significant relation between gastroesophageal reflux disease and the Covid-19 pandemic. ($p\text{-value} = 0.021$)

Keywords: GERD, GERD-Q, Covid-19

PENDAHULUAN

Gastroesophageal reflux disease (GERD) merupakan sebuah kondisi patologis yang diakibatkan karena refluks kandungan lambung ke dalam esofagus dengan tanda yang khas seperti *heartburn* dan regurgitasi. Jika GERD tidak ditangani dalam waktu yang lama bisa menimbulkan komplikasi seperti *barret's esophagus* dan striktur esofagus^{1,2} *Gastroesophageal reflux disease* merupakan masalah gastrointestinal di seluruh dunia dengan jumlah angka kejadiannya yaitu 18.1-27.8% di Amerika Utara, 8.8-25.9% di Eropa, 11.6% di Australia dan 8.7-33.1 % di Timur Tengah.³ Prevalensi GERD pada mahasiswa

1st TaCoHaM 2022

kedokteran di Suriah adalah 14,8% dan Iran adalah 21,2%.⁴ Mahasiswa memiliki tingkat aktivitas yang tinggi seperti perkuliahan dan kegiatan organisasi.^{5,6}

Pandemi Covid-19 telah menjadi salah satu keadaan darurat kesehatan utama bagi setiap individu dari semua ras, bangsa, benua, serta kelompok sosial. Pandemi global yang terjadi akibat Covid-19 pada saat ini jelas menimbulkan kekhawatiran dan banyak sekali perubahan yang terjadi karena pandemi Covid-19, seperti dampaknya terhadap sosial, ekonomi dan juga perubahan perilaku kesehatan pada manusia. Selain itu, pada saat ini pandemi Covid-19 juga berpengaruh pada tingkat stres mahasiswa. Penyebab tingkat stres meningkat pada mahasiswa selama pandemi Covid-19 disebabkan oleh stres karena akademik, masalah interpersonal, aktivitas pembelajaran, dorongan dan keinginan, hubungan sosial juga akibat dari kegiatan kelompok.⁷ Stres dapat memengaruhi perilaku yang berhubungan dengan kesehatan seperti diet, merokok, konsumsi alkohol, yang selanjutnya dapat memengaruhi risiko refluks esofagitis.⁸ Maka dari itu berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara *Gastroesophageal Refluks Disease* dengan pandemi Covid-19 pada mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain potong lintang. Pengambilan data penelitian dilakukan di DKI Jakarta pada bulan Desember 2020 – Februari 2021.

Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah mahasiswa di DKI Jakarta yang memenuhi kriteria inklusi dengan teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah *total population sampling*. Perhitungan jumlah sampel pada penelitian ini didapatkan minimal sebanyak 89 responden. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner GERD-Q untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala GERD. Data yang diambil adalah data primer berupa kuesioner yang akan diisi oleh mahasiswa. Pengambilan data diambil menggunakan 2 kuesioner GERD-Q secara bersamaan dan membandingkan kejadian GERD sebelum pandemi covid-19 dan saat pandemi Covid-19. Analisis Data dilakukan dengan menggunakan uji statistik McNemar karena data merupakan data nominal dari dua kelompok yang berpasangan. Penelitian ini dikatakan bermakna jika p-value < dari 0,05.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini didapatkan jumlah responden sejumlah 89 sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 63 orang (70,8%). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rerata usia responden adalah 20.08 ± 0.68 . Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rerata Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu 23.09 ± 4.66 . Responden sebagian besar tidak merokok dengan frekuensi sebanyak 80 responden (89,9%). Pada penelitian yang tidak mengkonsumsi alkohol didapatkan 79 responden (88,8%).

Berdasarkan hasil penelitian responden yang mengkonsumsi kopi didapatkan 56 responden (62,9%). Berdasarkan penelitian responden yang mengkonsumsi makanan pedas lebih mendominasi dengan frekuensi 69 responden (77,5%). Berdasarkan penelitian yang mengkonsumsi obat secara tidak rutin didapatkan 88 responden (98,9%). Berdasarkan pola makan teratur didominasi oleh responden yang memiliki pola makan yang teratur dengan frekuensi 47 responden (52,8%). Berdasarkan kebiasaan berolahraga didominasi oleh responden yang tidak rutin berolahraga dengan frekuensi 66 responden (74,2%). Berdasarkan kebiasaan bergadang didominasi oleh responden yang sering bergadang dengan frekuensi 83 responden (93,3%). Responden yang mengikuti kuliah secara online didapatkan 88 responden (98,9%). Berdasarkan perasaan stres yang dirasakan responden saat menjalani perkuliahan secara online didominasi oleh responden yang mengalami stres dengan frekuensi 65 responden (73,0%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden		n=89 (100%)
Jenis Kelamin	Pria	25 (28,1%)
	Wanita	64 (71,9%)
Usia		20,08 ± 0,68
Tingkat Pendidikan	S1	89 (100%)
	S2	0 (0,0%)
	S3	0 (0,0%)
IMT		23.09 ± 4.66
Kebiasaan Merokok	Ya	9 (10,1%)
	Tidak	80 (89,9%)
Konsumsi Alkohol	Ya	10 (11,2%)
	Tidak	79 (88,8%)
Konsumsi Kopi	Ya	57 (64,0%)
	Tidak	32 (36,0%)
Konsumsi Makanan Pedas	Ya	69 (77,5%)
	Tidak	20 (22,5%)
Konsumsi Obat Rutin	Ya	1 (1,1%)
	Tidak	88 (98,9%)
Pola makan	Ya	47 (52,8%)
	Tidak	42 (47,2%)
Rutin berolahraga	Ya	23 (25,8%)
	Tidak	66 (74,2%)
Bergadang	Ya	83 (93,3%)
	Tidak	6 (6,7%)
Metode kuliah	Online	88 (98,9%)
	Offline	1 (1,1%)
Tingkat stres	Stres	65 (73,0%)
	Tidak Stres	24 (27,0%)

Tabel 2. Hasil Analisis Hubungan Antara *Gastroesophageal Reflux Disease* dengan Pandemi Covid-19

Kategori	Sebelum Pandemi	Saat Pandemi	P-Value
	Frekuensi (%)	Frekuensi (%)	
GERD	12 (13,5%)	20 (22,5%)	0.021*
Tidak GERD	77 (86,5%)	69 (77,5%)	
Total	89	89	

Hasil penelitian menunjukkan sebelum terjadinya pandemi Covid-19, dari 89 orang mahasiswa yang menjadi responden, mayoritas responden sebanyak 77 orang (86,5%) tidak mengalami kejadian GERD. Dapat diketahui pula bahwa pada kondisi saat terjadinya pandemi Covid-19, terjadi peningkatan kejadian GERD yang bermula 12 (13,5%) orang kemudian meningkat pada saat pandemi Covid-19 menjadi 20 orang (22,5%).

Dari hasil analisis didapatkan nilai yang bermakna karena didapatkan *p-value* 0,021 dimana ditemukannya terdapat hubungan bermakna antara pandemi Covid-19 dengan kejadian GERD pada mahasiswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian menunjukan bahwa sebanyak 88 mahasiswa (98,9%) mengikuti kuliah secara online dan didapatkan 65 mahasiswa (73%) mengalami stres dengan pembelajaran. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yusoof & Rahim yang menyatakan bahwa penyebab stres mahasiswa yaitu stres akibat akademik, akibat masalah interpersonal, akibat kegiatan pembelajaran, akibat hubungan sosial, akibat dorongan dan keinginan serta akibat aktivitas kelompok.⁵

Dari hasil penelitian diketahui bahwa angka kejadian GERD sebelum pandemi Covid-19 adalah 12 orang (13,5%) kemudian terjadi peningkatan pada saat pandemi Covid-19 menjadi 20 orang (22,5%). Pada penelitian ini kejadian GERD lebih banyak pada saat pandemi Covid-19 dibandingkan dengan sebelum pandemi Covid-19. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil menunjukkan kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* dengan pandemi covid-19 pada mahasiswa memiliki hubungan yang bermakna secara statistik (*p-value* = 0,021). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gani Apriningtyas yang menunjukkan hubungan antara resiliensi dengan stres pada remaja yang ditunjukkan dengan nilai *p* sebesar 0,001 ($p < 0,05$).⁶

Dalam sebuah penelitian menyatakan bahwa GERD berhubungan dengan stres, kecemasan, dan depresi. Stres banyak sekali terjadi pada mahasiswa karena mereka merasa bahwa selalu berada dibawah tekanan akademik seperti ujian dan tugas kuliah yang sulit, kurangnya waktu relaksasi, dan waktu perkuliahan yang padat.^{7,9} Stresor akut dapat meningkatkan tekanan sfingter esofagus bagian bawah dan mengganggu relaksasi sfingter, sehingga menunda pembersihan asam dari esofagus. Stres dapat menyebabkan perubahan motilitas dan gejala Gastrointestinal. Oleh karena itu, stres dapat menyebabkan refluks dari isi lambung. Lebih lanjut, stres juga dapat memicu refluks esofagitis dengan meningkatkan permeabilitas mukosa esofagus.⁷

Pada penelitian ini terdapat adanya keterbatasan yang berdasar pada pengumpulan data yang digunakan yaitu metode kuesioner untuk mendiagnosis penyakit GERD. Kekurangan dari GERD-Q salah satunya adalah faktor subyektifitas seperti reaktivitas dan sensitivitas individu terhadap pemahaman definisi gejala. Keterbatasan lainnya adalah kemungkinan

terjadinya recall bias, dimana subjek penelitian diminta untuk mengingat frekuensi dan tingkat keburukan gejala GERD pada saat sebelum pandemi Covid-19 dan pada saat pandemi Covid-19.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan angka kejadian GERD sebelum pandemi Covid-19 adalah 12 (13,5%), angka kejadian GERD pada saat pandemi Covid-19 adalah 20 (22,5%) dan terdapat hubungan antara kejadian *gastroesophageal reflux disease* dengan pandemi Covid-19 pada mahasiswa. ($p=0,021$). Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan responden yang lebih banyak sehingga dapat dilakukan pencegahan dari GERD. Bagi Mahasiswa diharapkan dapat menghindari terjadinya GERD dengan cara mengatur pola hidup yang lebih baik serta menghindari stres yang berlebih. Dan bagi institusi penelitian ini dapat dijadikan data dasar dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan GERD pada mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sinarmata Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Stiyohadi B, Syam AF. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. VI. Jakarta: InternaPublishing. 2014:1132-53.
2. Syam AF, Aulia C, Renaldi K, Simadibrata M, Abdullah M, Tedjasaputra TR. Revisi konsensus nasional penatalaksanaan penyakit refluks gastroesophageal (Gastroesophageal Reflux Disease/GERD) di Indonesia. 2013. 2-4p.
3. Syam AF, Hapsari PF, Makmun D. The prevalence and risk factors of GERD among Indonesian medical doctors. *Makara J Health*. 2016;20 (2):35-40.
4. Dickman R, Fass R. The pathophysiology of GERD. In. Wien; New York: Springer; 2006:13-22.
5. Song ME, Jung HK, Jung JM. The association between reflux esophagitis and psychosocial stress. 2012 Sep; 58 (2):471-477.
6. Budiyati GA, Oktavianto E. Stres dan resiliensi remaja di masa pandemi covid-19. *Jurnal kesehatan*. 2020
7. Livana, Mubin MF, Bashtomi Y. "Learning Task" attributable to student's stress during the pandemic covid-19. *Jurnal ilmu keperawatan jiwa*. 2020;3 (2):203-208.
8. Song ME, Jung HK, Jung JM. The association between reflux esophagitis and psychosocial stress. 2012 Sep; 58 (2):471-477.
9. Ajjah FF, Mamfaluti T, Putra TRI. Hubungan pola makan dengan terjadinya gastroesophageal refluks disease (GERD). *Journal of Nutrition College*. 2020; 9 (3):169-179.

PREVALENSI BUTA WARNA PADA SMA NEGERI 2 BOGOR

Alyza Syafrita Ikhsani¹, Meriana Rasyid^{2,*}

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email: Alyza.405180220@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
*Email: merianar@fk.untar.ac.id

ABSTARK

Buta warna merupakan gangguan penglihatan dimana ketidakmampuan dalam mengenali persepsi warna. Buta warna di dalam medis tidak mengancam jiwa tetapi dapat mengakibatkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas termasuk dalam bidang pendidikan untuk siswa dan siswi kelas 12 yang akan melanjutkan pendidikan dalam beberapa bidang studi di universitas. Angka kejadian pada siswa dan siswi di SMA Negeri 2 Bogor kelas 12 masih belum diketahui. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mencari prevalensi buta warna pada SMA Negeri 2 Bogor. Metode penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif observasional dengan desain potong lintang yang menggunakan data primer. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-random sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2021 dengan menggunakan tes Ishihara. Penelitian ini melibatkan total sejumlah 100 subyek. Berdasarkan hasil prevalensi buta warna pada SMAN 2 Bogor. Di dapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa prevalensi buta warna pada laki-laki lebih tinggi (7%) dari perempuan (1%) dan kejadian buta warna tidak memiliki hubungan dengan riwayat keluarga (5%).

Kata Kunci: Buta warna, Prevalensi, SMA Negeri 2 Bogor

ABSTRACT

Color blindness is a visual disorder where the inability to recognize color perception. Color blindness in medicine is not life threatening but can result in limitations in carrying out activities including in the field of education for grade 12 students and students who will continue their education in several fields of study at the university. The incidence rate for students at SMA Negeri 2 Bogor class 12 is still unknown. Therefore, this study aims to find out the prevalence of color blindness in SMA Negeri 2 Bogor. This research method uses descriptive observational research with a cross sectional design that uses primary data. The sampling technique used was non-random sampling with purposive sampling technique. This research was conducted in July 2021 using the Ishihara test. This study involved a total of 100 subjects. Based on the results of the prevalence of color blindness at SMAN 2 Bogor. The results showed that the prevalence of color blindness in men (7%) was higher than women (1%) and the incidence of color blindness had no relationship with family history (5%).

Keywords: Color blindness, Prevalence, SMA Negeri 2 Bogor

PENDAHULUAN

Buta warna adalah gangguan penglihatan dimana ketidakmampuan dalam mengenali persepsi warna.¹ Penyebab terjadinya buta warna disebabkan faktor genetik *sex-linked* gen resesif pada kromosom X.² Selain dari faktor gen, buta warna dapat disebabkan penggunaan obat atau bahan-bahan kimia, kerusakan saraf optik, kerusakan otak, penyakit tertentu dan usia.³ Buta warna sendiri di dalam medis tidak mengancam jiwa tetapi dapat mengakibatkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas termasuk dalam bidang pendidikan untuk siswa dan siswi kelas 12 yang akan melanjutkan pendidikan dalam beberapa bidang studi universitas.⁴

Dalam beberapa jurnal disebutkan bahwa angka kejadian buta warna lebih banyak diderita pada laki-laki.⁵ Di Amerika Serikat 7% diderita oleh laki-laki sedangkan pada wanita sekitar 0,4% tidak dapat membedakan warna merah dan hijau. Di Australia sekitar 8% lebih banyak

kejadian pada pria dan 0,4% pada wanita.⁵ Data angka kejadian buta warna di Indonesia menurut riset kesehatan dasar (Riskesdas) pada tahun 2007 sekitar 0,7%, prevalensi tertinggi pada provinsi DKI Jakarta sekitar 24,3% dan angka kejadian terendah di Provinsi Sumatera Utara sebesar 1,5%.⁶ Kejadian buta warna yang sering terjadi adalah jenis buta warna merah (protanopia) dan buta warna hijau (deuteranopia).⁵

Angka kejadian buta warna di kota Bogor menurut riset kesehatan dasar (Riskesdas) sebesar 6%.⁷ Penelitian mengenai buta warna pada siswa SMA di kota Bogor masih sangat jarang. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk memilih kota Bogor di SMA Negeri 2 Bogor sebagai tempat penelitian. Buta warna dapat mengganggu aktivitas di berbagai bidang terutama pendidikan, terutama siswa dan siswi kelas 12 dimana ada atau tidaknya buta warna dapat mempengaruhi pilihan dari jenjang pendidikan selanjutnya yang dapat mereka tempuh.⁸ Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai Prevalensi Buta Warna Pada Siswa-Siswi SMA Negeri 2 Bogor. Dapat digunakan untuk mempertimbangkan jenjang pendidikan yang lebih tinggi.⁹

METODE PENELITIAN

Studi dilakukan pada bulan Juli 2021. Studi ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan desain studi cross sectional dilakukan pada 100 subyek siswa dan siswi SMA Negeri 2 Bogor. Pengumpulan data terkait buta warna menggunakan tes isihara, riwayat keluarga, jenis kelamin, dan usia menggunakan kuesioner. Data yang didapat dimasukkan kedalam tabel pada aplikasi IBM SPSS yang digunakan untuk analisis data berupa univariat dalam bentuk deskriptif untuk menjelaskan karakteristik variabel terikat dan variabel bebas dan mendapatkan prevalensi dan frekuensi di variabel dalam bentuk kategorik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Total subyek sejumlah 100 orang, yang terdiri dari 50 laki-laki (50%) dan 50 perempuan (50%). Berdasarkan usia subyek, mayoritas subyek berusia 17 tahun yaitu sebanyak 70 orang (70%), kemudian sampel berusia 16 tahun sebanyak 20 orang (20%), dan 10 orang lainnya berusia 18 tahun (10%). Berdasarkan 100 subyek, terdapat 3 orang yang menyatakan bahwa mereka memiliki keluarga dengan riwayat buta warna (Tabel 1).

Tabel 1 Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	50	50
Perempuan	50	50
Usia		
16 tahun	20	20
17 tahun	70	70
18 tahun	10	10
Riwayat Keluarga		
Buta Warna		
Ya	3	3
Tidak	97	97
Buta Warna		
Ya	8	8
Tidak	92	92

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan prevalensi buta warna didapatkan prevalensi buta warna pada subyek penelitian sebesar 8% dari total subyek. Prevalensi ini lebih tinggi dari prevalensi buta warna di kota Bogor sebesar 6% menurut Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 (Riskesdas).⁷ Pada penelitian ini tidak sesuai dengan hasil data pada Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 (Riskesdas) menyatakan bahwa prevalensi buta warna di Indonesia adalah 0,7% (berdasarkan keseluruhan responden).⁶ Prevalensi buta warna serupa dengan hasil penelitian, Sanjay *et al* (2018) sebanyak 8%.¹⁰ Terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan hasilnya tersebut lebih tinggi dari penelitian ini, seperti penelitian Situmorang AM (2011) di Medan 39,09%.¹¹ Beberapa hasil penelitian yang menunjukkan lebih rendah terdapat prevalensi di Sumatera Utara 1,5%, penelitian Bailey *et al* (2016) dengan prevalensi sebesar 1,1%.¹²

Hasil penelitian yang didapatkan tidak sesuai dengan data-data tersebut. Perbedaan tersebut dapat terkait dengan perbedaan dari berbagai faktor dari penelitian ini dengan penelitian tersebut yaitu berdasarkan jenis kelamin, riwayat keluarga, dan berbagai faktor seperti penyakit *multiple sclerosis*, neuritis optik, obat-obatan seperti hidroklorokuin, etambutol, dan bahan-bahan racun seperti alkohol ataupun rokok dapat mengganggu persepsi warna.^{13,14}

Tabel 2 Distribusi Prevalensi Buta Warna, Jenis Kelamin dan Riwayat keluarga

	Frekuensi (n)	(%)	Total (n)	(%)
Buta Warna			100	100,0
Ya	8	8		
Tidak	92	92		
Riwayat Keluarga			8	8,0
Ada	7	7		
Tidak ada	1	1		

Subyek berjenis kelamin laki-laki 7% subyek lebih banyak mengalami buta warna dibandingkan perempuan 1% subyek. Hasil tersebut didukung oleh temuan Siofra *et al* (2021) didapatkan prevalensi buta warna berdasarkan jenis kelamin laki-laki 8,3% dan 1,8%.¹⁵ Temuan hasil penelitian dari Masood (2017) didapatkan prevalensi buta warna pada

laki-laki lebih tinggi 6,36% dan perempuan 0,33%.¹⁶ Jika melihat beberapa hasil penelitian terdahulu, maka penelitian ini juga memiliki hasil yang sama, bahwa prevalensi buta warna pada laki-laki lebih tinggi dari perempuan. Pernyataan ini juga diperkuat oleh Harem *et al* (2019) bahwa pewarisan penyakit buta warna diturunkan dengan pola *X-linked recessive*. Hal ini dipengaruhi gen terletak pada kromosom X. Laki-laki hanya memiliki satu kromosom X, sehingga apabila terdapat gen buta warna, fenotip klinis buta warna akan langsung berpengaruh pada kondisi keseluruhannya. Berbeda dengan perempuan memiliki dua kromosom apabila terdapat gen buta warna tidak menyebabkan gangguan melainkan bersifat karier.¹⁷

Pada penelitian ini didapatkan 3% subyek memiliki riwayat keluarga yang mengalami buta warna dan 5% subyek tidak memiliki riwayat keluarga yang mengalami buta warna. Kejadian buta warna pada subyek berdasarkan riwayat keluarga yang mengalami buta warna lebih rendah dibandingkan dengan subyek yang tidak memiliki riwayat keluarga yang mengalami buta warna. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Alharfi *et al* (2013) yang menyimpulkan bahwa kejadian buta warna tidak memiliki hubungan dengan riwayat keluarga serta temuan oleh Chandler *et al* (2013) menegaskan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara riwayat keluarga dengan buta warna.^{18,19} Sementara untuk hasil yang tidak sejalan dengan penelitian Fareed (2015) mengatakan bahwa terdapat hubungan riwayat keluarga dengan buta warna, terdapat beberapa kemungkinan dapat menjelaskan temuan ini, kemungkinan pertama adalah karena subyek tidak mengetahui adanya riwayat keluarga yang menderita buta warna.²⁰

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil prevalensi buta warna pada SMAN 2 Bogor. Di dapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa prevalensi buta warna pada laki-laki lebih tinggi (7%) dari perempuan (1%) dan kejadian buta warna tidak memiliki hubungan dengan riwayat keluarga (5%).

Hasil penelitian ini dapat menjadi pembandingan bagi penelitian selanjutnya dalam melakukan pembahasan penelitian analitik mengenai efektivitas menggunakan tes Ishihara untuk metode pembelajaran jarak jauh. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dilakukan penelitian dengan analisa variabel lain yang belum dibahas dalam penelitian ini seperti faktor trauma pada retina akibat kecelakaan dan faktor kimiawi akibat konsumsi obat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dargahi H, Einollahi N, Dashti N. Color blindness defect and medical laboratory technologists: unnoticed problems and the care for screening. *Acta Med Iran* . 2010;48 (3):172-177.
2. Purwoko M. Prevalensi Buta Warna pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 2018;30 (2):159-162

1st TaCoHaM 2022

3. WebMD. Color Blindness:How it Happens and what causes it. WebMD [Internet]. [diakses 6 September 2019]. Tersedia pada: <https://www.webmd.com/eye-health/color-blindness>
4. Pramanik T, Sherpa MT, Shrestha R. Color vision deficiency among medical students: an unnoticed problem. *Nepal Med Coll J.* 2010;12 (2):81-83
5. Wahyunita W, Armajin L. Profil Buta Warna pada Mahasiswa Baru Tahun Ajaran 2018/2019 di Klinik Pratama Universitas Khairun. *Techno: Jurnal Penelitian.* 2019 ;8 (1):253.
6. Laporan Provinsi Riskesdas. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI. 2007.
7. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Provinsi Jawa Barat. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI. 2007.
8. Samsuri HB. Karakteristik Distribusi Buta Warna Pada Siswa SMP NEGERI 30 Makassar Tahun Ajaran 2011/2012 [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin. 2013.
9. Yomitra AR. Prevalensi Buta Warna Pada Siswa-Siswi Kelas XII di SMA/Sederajat di Kecamatan Telanaipura Kota Jambi Tahun 2017 [Skripsi]. Jambi: Universitas Jambi. 2017.
10. Nilawar S, Budhiraja S, Waghmare R, Katekhaye S, Khandelwal R. dari artikel: Prevalensi Kebutaan Warna pada Profesional Gigi: Sebuah survei. *Jurnal Ilmu Gigi Interdisipliner.* 2019;8 (1);06:9.
11. Situmorang AM. Prevalensi Buta Warna pada Siswa-Siswi SMA di Kecamatan Medan Helvetia. Medan: Universitas Sumatera Utara.2010
12. Bailey JD, Fraunfelder FT, Neitz J. Colour vision deficiency: A concise tutorial for optometry and ophthalmology [Internet]. [diakses 23 mei 2016]. Tersedia pada: http://www.richmondproducts.com/files/8013/0590/4424/Color_Vision_Deficiency_Tutorial_042511.pdf
13. Safa O, Shima K, Heba M, Dalia El-sebaity, Doaa O. Prevalensi dan Prediktor Cacat Penglihatan Warna di Kalangan Mahasiswa Mesir. *Jurnal Kesehatan Mediterania Timur.* 2021
14. Nuralim VG, Yoselinus RF, Amarice G, Susilo G. Analisis Ciri Buta Warna Parsial pada Karya Desain Komunikasi Visual. *Jurnal Teknologi dan Desain.* 2020;2 (1):12-21
15. Siofra H, Peter A, Veronica O. Prevalensi Buta Warna pada Anak Sekolah Republik Irlandia dan Faktor sosia- demografis. *Optometri Klinis dan Eksperimental.* 2021 2 ;104 (1):48-55.
16. Masood AK. Prevalensi Buta Warna Pada SMA Hajanddan Amad di Sekhan. *KJAR.* 2017.
17. Harem O, Evan M, Sayran A. Prevalence of Color Blindness in Senior High School in Koya City. *Journal of Biology.* Iraq. 2019
18. Harfi SM, Al-Brahim GM, Al-Khamis FA, dkk. Prevalensi defisiensi penglihatan warna di kalangan mahasiswa kedokteran di KFU. 2016
19. Chandler NP, Gray AR, Murray CM. Penglihatan: studi staf sekolah kedokteran gigi.2017.
20. Fareed M, Anwar MA, Afzal M. Prevalence and gene frequency of color vision impairments among children of six populations from North Indian region. *Genes & Diseases.* 2015;2 (2):211-218

PREVALENSI GERD PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGARAN 2017-2019

Desi Ayu Wulandari¹, Samuel Halim², Clement Drew³

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: desi.405180141@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: samuelh@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

GERD merupakan penyakit yang sudah menglobal, dan temuan bukti merujuk bahwa prevalensinya terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi GERD pada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2017-2019. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Variabel penelitian adalah GERD, jenis kelamin, indeks massa tubuh, gejala klinis, kebiasaan konsumsi kafein dan makanan pedas. Pada studi ini didapatkan distribusi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2017-2019 (n=305) yang kemungkinan menderita GERD dengan menggunakan kuesioner GERDQ yaitu sebanyak 31 (10,2%), dengan proporsi terbesar pada perempuan yaitu sebanyak 25 responden (80,6%), kelompok responden yang menderita GERD mayoritas memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 16 responden (51,6%), seluruh responden yang kemungkinan menderita GERD (sebanyak 31 responden) memiliki gejala regurgitasi, sedangkan pada gejala *heartburn* hanya 23 responden dari 31 (29,9%) responden yang mengalami hal tersebut, 28 dari 31 responden yang menderita GERD memiliki kebiasaan mengonsumsi kafein (90,3%), dengan proporsi terbanyak yaitu 18 dari 31 responden (58,1%) mengonsumsi kafein (\pm 1-2 kali dalam satu minggu), sebanyak 24 dari 31 responden yang menderita GERD tidak memiliki kebiasaan minum alkohol, sebanyak 29 dari 31 responden (93,5%) yang menderita GERD memiliki kebiasaan konsumsi makanan pedas, 30 dari 31 (96,8%) responden yang menderita GERD tidak memiliki kebiasaan merokok.

Kata Kunci: GERD, Mahasiswa, GERDQ

ABSTRACT

GERD is a globalized disease, and evidence finding suggests that its prevalence continues to increase. This study aimed to determine the prevalence of GERD in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University class of 2017-2018. This type of research is a descriptive study using cross sectional method. The research Variabel was GERD, gender, body mass index, clinical symptoms, caffeine and spicy consumption habits. In this study, it was found that the distribution of students from the Faculty of Medicine, Tarumanagara University, class 2017-2019 (n = 305) who were likely to suffer from GERD using the GERDQ questionnaire was 31 (10,2%), with the largest proportion of women, namely 25 respondents (80,6 %), the majority of respondents who suffer from GERD have normal nutritional status (as assessed by BMI) as many as 16 respondents (51,6%), 31 out of 31 respondents with GERD have regurgitation symptoms, while only 23 out of 31 respondents with heartburn symptoms (29,9%) of respondents who experienced this, 28 out of 31 respondents who suffered from GERD had a habit of consuming caffeine (90.3%), with the largest proportion of 18 out of 31 respondents (58,1%) consuming caffeine (\pm 1-2 times a week), as many as 24 out of 31 respondents who suffer from GERD do not have a habit of drinking alcohol, as many as 29 out of 31 respondents (93,5%) who suffer from GERD have a habit of consuming spicy food, 30 out of 31 (96,8%) respondents who suffer from GERD do not have a smoking habit.

Keywords: GERD, college student, GERDQ

PENDAHULUAN

Gastroesophageal Reflux Disease atau GERD merupakan sekumpulan gejala yang dapat mengganggu kualitas hidup individual. Kelainan atau komplikasi yang diakibatkan aliran secara retrograde dari isi gastrik ke esofagus, orofaring, dan traktus respiratorius. GERD dapat diklasifikasikan berdasarkan ada atau tidaknya erosi gejala GERD tanpa erosi didasarkan dari pemeriksaan endoskopik yang disebut *nonerosive reflux disease (NERD)*

1st TaCoHaM 2022

dan dengan erosi disebut *erosive reflux disease* (ERD). *Heartburn* atau rasa terbakar pada dada dan mual muntah merupakan tanda dan gejala dari GERD dan sering disalah diagnosis dengan penyakit kardiovaskular. Gejala dari GERD juga sering sekali mengganggu aktivitas harian dari manusia, produktivitas kerja manusia, dan kualitas hidup individu.¹

GERD merupakan penyakit yang sudah mengglobal, dan temuan bukti merujuk bahwa prevalensinya terus meningkat. Terutama tertinggi pada negara-negara di Amerika Utara, Australia, dan Eropa bagian Utara.² Dalam sebuah studi tinjauan sistematis prevalensi GERD di Amerika Utara adalah 18,1-27,8%, Eropa 8,8-25,9%, 2,5-7,8% di Asia Timur. Peningkatan prevalensi GERD ini dapat disebabkan berbagai faktor seperti usia lanjut, jenis kelamin pria, ras, konsumsi analgesik, konsumsi berbagai makanan dan minuman dan prevalensi infeksi *Helicobacter pylori*, merokok, riwayat GERD pada keluarga, Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi, dan kurangnya aktivitas fisik.³

Dari penelitian yang dilakukan prevalensi GERD di negara-negara pada Asia Tenggara adalah 28% di China, 46% di Hong Kong, 15% di Indonesia, 16% di Jepang, 17% di Korea Selatan dan 25% di Singapura. Diagnosa GERD dari penelitian ini menggunakan pemeriksaan endoskopik.⁴ Walaupun prevalensi GERD di Indonesia lebih rendah dibandingkan negara lain di Asia Tenggara. Namun, dari penelitian berbasis rumah sakit di Indonesia menemukan prevalensi GERD diantara pasien dispepsia yang dilakukan prosedur endoskopik tinggi yaitu 32,4%.

GERD dapat didiagnosa dengan anamnesa dan pemeriksaan endoskopik, termasuk uji pH. Namun dalam praktik klinis, GERD dapat didiagnosa dengan menggunakan GERDQ (*Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire*) yang telah divalidasi dengan Bahasa Indonesia. GERDQ memiliki tingkat spesifisitas dan sensitifitas yaitu 71,4 dan 64,6%. Dengan kuesioner ini GERD dapat diagnosa dengan cepat dan mudah, sehingga praktisi klinis dapat memberi penatalaksanaan empirik.⁶

Mengingat mahasiswa memiliki pola makan yang kurang baik dan pola tidur yang tidak baik. Dikatakan bahwa sebagian besar mahasiswa sering sekali meninggalkan rumah dan tidak dibawah pengawasan orang tua sehingga tidak memiliki waktu mengatur pola makan dan hidup mereka. Hal ini dapat meningkatkan resiko kejadian GERD.⁷ Oleh sebab itu, maka penelitian ini sangat perlu dilakukan sehingga dapat mengetahui prevalensi kejadian GERD pada mahasiswa kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Penelitian dilakukan terhadap mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2017-2019 dan dilaksanakan pada bulan Januari 2021- Juni 2021 dengan kriteria inklusi antara lain: mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2017-2019 yang masih aktif kuliah, dan bersedia

menjadi subyek penelitian. Kriteria eksklusi adalah apabila pengisian kuisisioner tidak lengkap. Sampel diambil dengan menggunakan metode *consecutive (non-random) sampling*. Penentuan besar sampel dilakukan dengan rumus data nominal terhadap satu sampel tunggal, jumlah minimal sampel adalah sebanyak 296 orang dengan menggunakan rumus satu sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi. Pada penelitian ini digunakan instrumen penelitian berupa kuisisioner GERDQ masing-masing kuisisioner terdiri dari 21 soal dan telah divalidasi sebelumnya. Hasil masing-masing bagian akan dikelompokkan menurut kategori yang telah ditentukan. Penelitian dilakukan dengan memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan *informed consent* kepada mahasiswa untuk berpartisipasi dalam penelitian. Responden diminta untuk mengisi kuisisioner melalui *google form*. Data dianalisis dengan *Microsoft Excel* dan perangkat lunak statistik SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini yang meneliti prevalensi GERD pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2017 sebanyak 14,4% (n=44), angkatan 2018 sebanyak 39,3% (n=120), dan angkatan 2019 sebanyak 46,2% (n=141) dengan total responden sebanyak 305 responden. Data didapatkan dari pembagian kuisisioner pada bulan Januari hingga Februari 2021. Karakteristik demografi serta prevalensi kemungkinan GERD berdasarkan jenis kelamin dan status IMT dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Tabel Karakteristik Demografi, Prevalensi GERD berdasarkan Jenis Kelamin dan Status IMT

Variabel	Jumlah (n, %) N = 305	Mean ± SD	Median (Min; Max)	GERD (n, %)	
				Kemungkinan	Tidak
Umur	-	20,48 ± 1,662	20 (13;25)		
Jenis Kelamin					
Laki-laki	87 (28,5)	-	-	6 (19,4)	81 (29,6)
Perempuan	218 (71,5)	-	-	25 (80,6)	193 (70,4)
Angkatan					
2017	44 (14,4)	-	-		
2018	120 (39,3)	-	-		
2019	141 (46,2)	-	-		
Berat Badan (kg)	-	59,92 ± 11,37	59 (39;110)		
Tinggi Badan (cm)	-	161,81 ± 7,511	160 (145;185)		
Indeks Massa Tubuh (kg/m ²)	-	22,78 ± 3,349	22,41 (16,44;38,06)		
Kurang (<18,5)	24 (7,9)	-	-	3 (9,7)	21 (7,7)
Normal (18,5-22,9)	158 (51,8)	-	-	16 (51,6)	142 (51,8)
Lebih (23-24,9)	58 (19,0)	-	-	4 (12,9)	54 (19,7)
Obesitas I (25-29,9)	55 (18,0)	-	-	6 (19,3)	49 (17,9)
Obesitas II (≥30)	10 (3,3)	-	-	2 (6,5)	8 (2,9)

Responden yang kemungkinan menderita GERD sebanyak 3 responden (9,7%) yang melakukan pemeriksaan endoskopi. Prevalensi GERD berdasarkan gejala klinis sebanyak 23 responden dari 31 responden (29,9%) yang kemungkinan menderita GERD mengalami

gejala perasaaan terbakar dibagian belakang tulang dada (*heartburn*). Sebanyak 31 responden dari 31 responden (40,2%) yang kemungkinan menderita GERD mengalami gejala naiknya isi lambung ke arah tenggorokan atau mulutnya (regurgitasi) dan 23 responden mengalami kedua gejala tersebut (29,9%).

Tabel 2 Prevalensi pemeriksaan endoskopi dan gejala klinis terkait GERD

Variabel	Gejala Klinis		
	<i>Heartburn</i>	Regurgitasi	<i>Heartburn</i> dan Regurgitasi
Tidak GERD	23 (15,6%)	111 (75,5%)	13 (8,9%)
Kemungkinan GERD	23 (29,9%)	31 (40,2%)	23 (29,9%)

Berdasarkan kebiasaan mengonsumsi kafein, Responden yang tidak memiliki kebiasaan konsumsi kafein sebanyak 3 responden (9,7%) menderita GERD, responden yang terkadang mengonsumsi kafein (\pm 1-2 kali dalam satu minggu) yang kemungkinan menderita GERD ada sebanyak 18 responden (58,1%), responden yang sering mengonsumsi kafein (\pm 4 - 5 kali dalam satu minggu) yang kemungkinan menderita GERD ada sebanyak 9 responden (29%) dan yang setiap hari mengonsumsi kafein yang kemungkinan menderita GERD ada sebanyak 1 responden (3,2%).

Prevalensi GERD berdasarkan kebiasaan konsumsi alkohol didapatkan responden yang tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol yang kemungkinan menderita GERD ada sebanyak 24 responden (77,4%), yang terkadang mengonsumsi alkohol (\pm 1-2 kali dalam satu minggu) yang kemungkinan menderita GERD ada sebanyak 7 responden (22,6%), dan responden yang sering mengonsumsi alkohol (\pm 4 - 5 kali dalam satu minggu) kemungkinan tidak ada yang menderita GERD.

Tabel 3 Prevalensi GERD terhadap konsumsi kafein dan konsumsi alkohol

Variabel	GERD	
	Kemungkinan GERD (n,%)	Tidak GERD (n,%)
Konsumsi Kafein		
Tidak Pernah	3 (9,7)	29 (10,5)
Kadang-kadang	18 (58,1)	117 (42,7)
Sering	9 (29)	70 (25,5)
Selalu	1 (3,2)	58 (21,2)
Konsumsi Alkohol		
Tidak Pernah	24 (77,4)	230 (84)
Kadang-kadang	7 (22,6)	43 (15,6)
Sering	0 (0)	1 (0,4)

Berdasarkan kebiasaan mengonsumsi makanan pedas, sebanyak 2 responden (6,5%) yang tidak memiliki kebiasaan tersebut kemungkinan menderita GERD, dan yang memiliki kebiasaan makan makanan pedas dan kemungkinan menderita GERD ada sebanyak 29 responden (93,5%).

Prevalensi GERD berdasarkan kebiasaan merokok bahwa responden yang memiliki kebiasaan merokok ada 24 responden. Satu dari 24 responden (3,2%) kemungkinan menderita GERD dan 30 responden dari 281 responden tidak memiliki kebiasaan merokok.

Tabel 4 Prevalensi GERD terhadap konsumsi makanan pedas dan kebiasaan merokok

Variabel	GERD	
	Kemungkinan GERD (n,%)	Tidak GERD (n,%)
Konsumsi Makanan Pedas		
Ya	29 (93,5)	239 (87,2)
Tidak	2 (6,5)	35 (12,8)
Kebiasaan Merokok		
Ya	1 (3,2)	23 (8,4)
Tidak	30 (96,8)	251 (91,6)

Pada 31 responden yang kemungkinan menderita GERD sebanyak 24 responden (7,9%) tidak menerima terapi farmakologi, dan 7 responden (2,3%) menerima terapi farmakologi seperti mendapatkan antasida atau lansoprazole, omeprazole, dan polysilane cair (seperti yang telah diuraikan pada tabel dibawah ini).

Tabel 5 Terapi yang digunakan dalam mengatasi GERD

Variabel	Jumlah (%) n = 305
Terapi yang Digunakan	
Tidak ada terapi	24 (7,9%)
Antasida	2 (0,7%)
Lansoprazole	1 (0,3%)
Omeprazole	3 (1%)
Polysilane cair	1 (0,3%)

Pada studi ini didapatkan distribusi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2017-2019 (n=305) yang kemungkinan menderita GERD dengan menggunakan kuesioner GERDQ yaitu sebanyak 31 (10,2%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Angelia *et al* didapatkan pada mahasiswa angkatan 2014 dengan kuesioner *Short-Forn Leeds Duspepsia Questionnaire (SF-LDQ)* didapatkan dari 44 orang sebanyak 16 (36,4%) responden memiliki gejala dispepsia ringan.²¹ Pada penelitian yang dilakukan oleh Ajjah *et al* yang melakukan penelitian pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala angkatan 2016, 2017, dan 2018 berjumlah 470 orang, telah didapatkan distribusi mahasiswa yang menderita GERD yang dinilai dengan kuesioner GERDQ yaitu hanya sebanyak 38 (17,6%) responden.²²

Pada studi ini menunjukkan sebanyak 27 responden (8,9%) pernah melakukan pemeriksaan endoskopi. Diagnosis dari pada GERD biasanya ditegakkan dengan kombinasi dari gejala klinis, respons dari obat supresi asam lambung, dan juga pemeriksaan objektif dengan endoskopi *upper GI tract* dan *monitoring* pH esofageal. Sebagai contoh, kombinasi dari gejala tipikal sedang hingga parah dan perubahan endoskopik (esofagitis erosif atau Barret

1st TaCoHaM 2022

esofagus) memiliki spesifitas yang tinggi (97%) untuk didiagnosa GERD (terkonfirmasi juga dengan pemeriksaann pH).²³

Telah didapatkan juga distribusi prevalensi GERD terhadap jenis kelamin dengan proporsi terbesar pada perempuan yaitu sebanyak 25 responden (80,6%), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian GERD dengan jenis kelamin. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsari *et al*, yang meneliti 90 warga pedesaan di Jakarta, Kebon Bawang di daerah Tanjung Priok, Jakarta Utara, didapatkan proporsi kejadian GERD yang dinilai dengan kuesioner GERDQ terbanyak pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 76 (84,4%).²⁴

Tampaknya pada kelompok responden yang menderita GERD mayoritas memiliki status gizi normal (yang dinilai dengan IMT) yaitu sebanyak 16 responden (51,6%). Namun, penelitian Hapsari *et al*, menunjukkan pada kelompok yang menderita GERD sebanyak 8 responden (16,7%) memiliki status gizi berlebih, analisa statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian GERD dan status gizi.²⁴

Pada 31 responden dengan kemungkinan menderita GERD, semuanya memiliki gejala regurgitasi, sedangkan pada gejala *heartburn* hanya 23 responden dari 31 (29,9%) responden yang mengalami hal tersebut. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ndraha *et al* didapatkan dari 60 pasien di RSUD Koja yang dinilai dengan kuesioner GERDQ, sebanyak 33 pasien (55%) memiliki gejala *heartburn* dan regurgitasi sedangkan hanya 38 pasien (45%) yang memiliki salah satu gejala *heartburn* atau regurgitasi.¹⁵

Pada studi ini menunjukkan sebanyak 28 dari 31 responden yang menderita GERD memiliki kebiasaan mengonsumsi kafein (90,3%), dengan proporsi terbanyak yaitu 18 dari 31 responden (58,1%) mengonsumsi kafein (\pm 1-2 kali dalam satu minggu). Penelitian ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Ilham *et al*, pada 99 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Parepare sebanyak 79 dari 96 mahasiswa yang memiliki gastritis dengan skala Guttman sering mengonsumsi kopi dan uji statistik juga menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara kebiasaan konsumsi kopi dan kejadian gastritis. Hal ini dapat disebabkan kejadian gastritis juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti pola makan, merokok dan stress.²⁵

Pada penelitian ini menunjukkan sebanyak 24 dari 31 responden yang menderita GERD tidak memiliki kebiasaan minum alkohol. Pada penelitian yang dilakukan oleh Natun *et al*, pada 35 mahasiswa laki-laki program studi teknik sipil Universitas Tribhuwana, Malang, sebanyak 28 orang (80,0%) memiliki kebiasaan minum alkohol dan terjadi nyeri lambung. Pada uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan antara minum alkohol dan kejadian nyeri lambung. Paparan alkohol pada esofagus dan gaster dapat menyebabkan kerusakan langsung terhadap mukosa lambung dan esofagus. Asetildehid toksik termetalisasi dari alkohol dapat mengganggu kerja esofagus dan lambung.²⁶

1st TaCoHaM 2022

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 29 (93,5%) dari 31 responden yang menderita GERD memiliki kebiasaan konsumsi makanan pedas. Pada penelitian yang dilakukan oleh Alsaleem *et al*, menunjukkan pada 58 dari 320 (28,6%) yang menderita GERD (dinilai dengan kuesioner GERDQ) memiliki kebiasaan konsumsi makanan pedas. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan.²⁷

Penelitian ini menunjukkan bahwa 30 (96,8%) dari 31 responden yang menderita GERD tidak memiliki kebiasaan merokok. Pada penelitian yang dilakukan oleh Naisali *et al*, sebanyak 77% dari 35 mahasiswa teknik sipil Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang memiliki kebiasaan merokok dan 54,3% diantaranya memiliki gastritis. Pada uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dan kejadian gastritis.²⁸

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada studi ini didapatkan distribusi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2017-2019 (n=305) yang kemungkinan menderita GERD dengan menggunakan kuesioner GERDQ yaitu sebanyak 31 (10,2%), dengan proporsi terbesar pada perempuan yaitu sebanyak 25 responden (80,6%), kelompok responden yang menderita GERD mayoritas memiliki status gizi normal (yang dinilai dengan IMT) yaitu sebanyak 16 responden (51,6%), 31 dari 31 responden dengan GERD memiliki gejala regurgitasi, sedangkan pada gejala *heartburn* hanya 23 responden dari 31 (29,9%) responden yang mengalami hal tersebut, 28 dari 31 responden yang menderita GERD memiliki kebiasaan mengonsumsi kafein (90,3%), dengan proporsi terbanyak yaitu 18 dari 31 responden (58,1%) mengonsumsi kafein (\pm 1-2 kali dalam satu minggu), sebanyak 24 dari 31 responden yang menderita GERD tidak memiliki kebiasaan minum alkohol, sebanyak 29 dari 31 responden (93,5%) yang menderita GERD memiliki kebiasaan konsumsi makanan pedas, 30 dari 31 (96,8%) responden yang menderita GERD tidak memiliki kebiasaan merokok. Mahasiswa dapat menghindari faktor yang mempengaruhi kejadian GERD dan mengganti pola makan serta kebiasaan yang mempengaruhi kejadian GERD. Pada penelitian selanjutnya diharapkan memperbanyak responden penelitian dan meneliti variabel lainnya serta menganalisa hubungan antara faktor-faktor risiko dengan kejadian GERD. Hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian selanjutnya, dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya dengan variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setiati S.dkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta Pusat: *Interna Publishing*. 2017. hal 1750.
2. El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, Dent J. Update on the epidemiology of gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut* 2014;63:871–80.

1st TaCoHaM 2022

3. Yamasaki T, Hemond C, Eisa M, Ganocy S, Fass R. The Changing Epidemiology of Gastroesophageal Reflux Disease: Are Patients Getting Younger. *J Neurogastroenterol Motil.* 2018;24 (4):559-569.
4. Hojo M, Nagahara A, Hahm KB, Iwakiri R, Watanabe T, Rani AA, dkk. Management of Gastroesophageal Reflux Disease in Asian Countries: Results of a Questionnaire Survey. *Digestion.* 2020;101 (1):66-79.
5. Syam AF, Hapsari PF, Makmun D. The Prevalence and Risk Factors of GERD among Indonesian Medical Doctors. *Makara J Health Res.* 2016;20.
6. Darnindro N, Manurung A, Mulyana E, Harahap A. Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) in Dyspepsia Patients in Primary Referral Hospital. *Indonesian Journal of Gastroenterology Hepatology and Digestive endoscopy.* 2018;19 (2):91-97.
7. Rahmi NA, Hendiani I, Susilawati S. Pola makan mahasiswa berdasarkan Healthy Eating Plate. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran.* 2020;32 (1):41-46.
8. Mahadevan V. *Anatomy of the stomach in Surgery.* Elsevier. 2014; 32 (11):571-4.
9. Hsu M, Safadi AO, Lui F. *Physiology, Stomach.* In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
10. Clarett D. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Mo Med.* 2018;115 (3): 214-218.
11. Bardillo R, Francis D. Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *World J Gastrointest Pharmacol Ther.* 2014;5 (3): 105-112.
12. Saputera MD, Budianto W. Diagnosis dan Tatalaksana Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Pusat Pelayanan Kesehatan Primer. *CDK252.* 2017;44 (5):329-332.
13. Savarino V, Marabotto E, Zentilin P. Pathophysiology, Diagnosis, and Pharmacology treatment of gastroesophageal reflux disease. *Expert Review of Clinical Pharmacology.* 2020;13 (2): 437-449.
14. Track J, Pandolfino JE. Pathophysiology of Gastroesophageal Reflux Disease. *American Gastroenterology Association.* 2017;154 (2):277-288.
15. Ndraha S, Oktavius D, Fransisca, Sumampouw JL, Juli NN, Marcel R. FaktorFaktor yang Berhubungan dengan Keberhasilan Terapi GERD. *J Kedokt Meditek.* 2016;22 (60): 7-13.
16. Syam AF, Aulia C, Renaldi K, Simadibrata M, Abdullah M, Tedjasaputra TR. Revisi Konsensus Nasional Penatalaksanaan Penyakit Refluks Gastroesofageal (Gastroesophageal ReFLux Disease/ GERD) di Indonesia. *Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PGI).* 2013.
17. Wilson JL, Pruett KL. Gastroesophageal Reflux Disease: Treating wisely. *North Carolina Medical Journal.* 2016;77 (3):202-205.
18. Syam AF. Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire (GERDQ) is an Easy and Usefull Tool for Assessing GERD. *The Indonesian Journal of Gastroenterology, Hepatology and Digestive Endoscopy.* 2015;16 (3):141142.
19. Zavala-Gonzales MA, Azamar-Jacome AA, Meixueiro-Daza A, et al. Validation and diagnostic usefulness of gastroesophageal reflux disease questionnaire in a primary care level in Mexico. *J Neurogastroenterol Motil.* 2014;20 (4):475-482.
20. Simadibrata M, Rani A, Adi P, Djumhana A, Abdullah M. The Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire using Indonesian language: a language validation survey. *Med J Indones* 2011;20: 4-6.
21. Angelia J, Sutanto. Hubungan kecemasan dengan derajat keparahan dispepsia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2014. *Tarumanagara Medical Journal.* 2019;2 (1):77-83.
22. Ajjah BFF, Mamfaluti T, Putra TRI. Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd). *Journal of Nutrition College.* 2020;9 (3):169-179.
23. Badillo R, Francis D. Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *World J Gastrointest Pharmacol Ther.* 2014;5 (3):105-112.
24. Hapsari FCP, Putri LA, Rahardja C, Utari AP, Syam AF. Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease and Its Risk Factors in Rural Area. *The Indonesian Journal of Gastroenterology Hepatology and Digestive Endoscopy.* 2017;18 (1): 9-14.

1st TaCoHaM 2022

25. Ilham MI, Haniarti, Usman. Hubungan Pola Konsumsi Kopi Terhadap Kejadian Gastritis Pada Mahasiswa Muhammadiyah Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*. 2019;2 (3): 433-446.
26. Natun RE, Candrawati E, Warsono. Hubungan Konsumsi Alkohol Dengan Nyeri Lambung Pada Mahasiswa Laki-Laki Program Studi Teknik Sipil Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. *Nursing News*.2017;2 (3): 398406.
27. Alsalem SA, Awadalla NJ, Shehata SF, Alsamghan AS, AlFlan MA, Alhumaidi MM, et al. Prevalence and factors associated with gastroesophageal reflux disease among primary health care attendants at Abha city, southwestern Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2021.
28. Naisali MN, Putri RS, Nurmaningsari T. Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Gastritis Pada Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. *Nursing News*.2017;2 (1): 304-317.

PROFIL TELINGA LUAR BERDASARKAN HASIL FOTOGRAFI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGARAN 2017 TAHUN 2020

Ella Windasari Gultom¹, Mira Amaliah²

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia
Korespondensi email: ella.405170208@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Telinga tersusun atas daun telinga dan liang telinga luar. Telinga luar memiliki peran dalam mengumpulkan bunyi dan menghantarkan bunyi. Pada telinga luar dapat terjadi abnormalitas. Hal tersebut dapat terjadi karena proses pembentukan telinga luar yang rumit, terutama pada daun telinga. Pemeriksaan terhadap telinga luar merupakan salah satu cara untuk mengetahui kondisi yang terdapat pada telinga luar. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh profil telinga luar mahasiswa Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan studi cross-sectional. Sampel pada penelitian ini berjumlah 105 sampel, 78 sampel (78.3%) berjenis kelamin perempuan dan 27 sampel (25.7%) berjenis kelamin laki-laki. Rata-rata usia sampel adalah 21 tahun. Penelitian ini mendapatkan 105 sampel (100%) dengan normotia, 4 sampel dengan preauricular tags, 2 sampel (1.9%) masing-masing pada telinga kanan dan kiri, 3 sampel dengan preauricular pits, 2 sampel (1.9%) pada telinga kanan dan 1 sampel (0.95%) pada telinga kiri, 2 sampel (1.9%) dengan fistula preaurikular pada telinga kanan, 103 sampel (98.1%) dengan daun telinga sewarna dengan kulit wajah dan 2 sampel (1.9%) dengan daun telinga kemerahan baik pada telinga kanan maupun kiri. Hasil pemeriksaan liang telinga luar mendapatkan 42 sampel (40%) dengan serumen. Seluruh sampel tidak menunjukkan adanya laserasi dan sekret pada liang telinga luar.

Kata kunci: Telinga luar, fistula preaurikular, preauricular tags, serumen.

ABSTRACT

The outer ear consists of the auricle and external ear canal. The function of the outer ear is to catch the sound and funnel them to the inner ear. The abnormalities can be occurred in the outer ear due to the complex forming of the outer ear, especially the auricle. Examination of the outer ear is one way of knowing the conditions in the outer ear. The aim of this study was to obtain the external ear profile of medical students of Tarumanagara University batch 2017. This was observational research with cross-sectional study. The sample of this study consisted of 105 samples, 78 samples (77.3%) were female, and 27 samples (25.7%) were male, with average age was 21 years. The result of this study showed 105 samples (100%) with normotia, 4 samples (3.8%) with preauricular tags from 2 samples (1.9%) each for left and right ear, 3 samples (2.85%) with preauricular pits from 2 samples (1.9%) for right ear and a sample (0.95%) for left ear, 2 samples with preauricular fistule from right ear, 103 samples (98.1%) showed the same color as facial skin, and 2 samples (1.9%) showed reddish color both in right and left ear. Earwax was found on examination of external ear canal on 42 (40%) samples. None of the samples showed any laceration and secretions in the meatus acusticus externa.

Keywords: External ear, preauricular fistule, preauricular tags, cerumen.

PENDAHULUAN

Telinga luar merupakan bagian dari telinga yang terletak lateral dari membran timpani.¹ Telinga luar terdiri dari dua bagian yaitu daun telinga (*auricle*) dan liang telinga luar.² Perkembangan telinga dimulai pada minggu keempat kehidupan embrio.³ Pada telinga luar dapat memperlihatkan adanya abnormalitas. Abnormalitas tersebut dapat berupa abnormalitas minor deformitas tanpa konsekuensi medis yang serius atau dapat berupa

abnormalitas struktural yang signifikan. Pada umumnya anomali minor dapat terjadi karena terjadi perubahan mekanisme yang mempengaruhi perkembangan jaringan normal. *Ear pits* dan *ear tags* merupakan nondeformasi minor pada anomali telinga yang sering terjadi dengan frekuensi kejadian 5-6 per 1000 kelahiran. Mikrotia sampai dengan anotia merupakan malformasi berat pada telinga luar. Malformasi tersebut dapat disebabkan oleh anomali perkembangan dari lengkung brankial yang berkontribusi pada struktur telinga luar dan telinga tengah.⁴

Penelitian Gosal et al. (2015) pada masyarakat pesisir Pantai Bahu, Manado, mendapatkan 31 orang (100%) memiliki kondisi daun telinga normal, 24 orang (77,4%) dengan kondisi liang telinga normal, dan mendapatkan 7 orang (22,6%) dengan serumen pada telinga kanan dan kiri.⁵ Pada penelitian Demmassabu et al. (2016) mengenai kesehatan telinga siswa pada Sekolah Dasar Inpres 1073 Pandu, Manado, menunjukkan daun telinga normal (100%), liang telinga normal (88,89%), serumen (11,11%) dan membran timpani normal (61,11%).⁶

Terdapat berbagai kondisi pada telinga luar yang dapat ditemukan yang berkisar dari abnormalitas tanpa adanya konsekuensi medis sampai dengan abnormalitas yang signifikan, masih sedikitnya penelitian ini dilakukan di Indonesia serta banyak penelitian yang tidak melakukan pemeriksaan mengenai berbagai variasi abnormalitas yang dapat terjadi pada telinga luar, dan saat ini Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara belum pernah melakukan pemeriksaan terhadap telinga luar pada mahasiswa/mahasiswinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil telinga luar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan studi *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di tempat tinggal masing-masing sampel penelitian dan dilaksanakan pada bulan September 2020 sampai Oktober 2020. Sampel penelitian ialah sebanyak 105 mahasiswa Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Pemilihan sampel penelitian menggunakan cara *non-probability sampling* dengan jenis *consecutive sampling*. Pengambilan data penelitian ini dengan pengisian *google form* untuk mendapatkan data jenis kelamin serta usia sampel dan pengambilan foto telinga luar oleh masing-masing sampel dengan menggunakan *handphone*. Analisis data hasil penelitian menggunakan aplikasi SPSS versi 22.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total mahasiswa yang mengikuti penelitian ini adalah 130 mahasiswa Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Sampel penelitian ini berjumlah 105 orang mahasiswa. Dua puluh lima mahasiswa tidak dapat dimasukkan menjadi sampel penelitian. Rata-rata usia sampel adalah 21 tahun. Berdasarkan jenis kelamin proporsi terbanyak yaitu

1st TaCoHaM 2022

mahasiswa perempuan dengan jumlah 78 sampel (74.3%) dan laki-laki berjumlah 27 sampel (25.7%).

Hasil pemeriksaan profil daun telinga berdasarkan fotografi pada 105 sampel (100%) menemukan bentuk daun telinga normal baik pada telinga kanan maupun telinga kiri, dan tidak menemukan kelainan bentuk pada daun telinga seperti mikrotia, makrotia, dan anotia. Penelitian ini mendapatkan beberapa sampel dengan berbagai variasi anatomi daun telinga berupa abnormalitas minor. Variasi anatomi daun telinga yang terbanyak adalah *preauricular tags* pada 2 sampel (1.9%) masing-masing pada telinga kanan dan telinga kiri.

Dari 105 mahasiswa yang menjadi sampel, terdapat 35 sampel (33.3%) dengan serumen pada telinga kanan dan 26 sampel (24.8%) pada telinga kiri. Serumen di telinga kanan dan kiri terdapat pada 19 sampel (18.1%). Hasil pemeriksaan liang telinga luar tidak memperlihatkan adanya laserasi dan secret.

Mahasiswa Angkatan 2017 dari Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta Barat yang mengikuti penelitian ini berjumlah 130 mahasiswa. Mahasiswa yang dapat menjadi sampel pada penelitian ini sebanyak 105 mahasiswa. Dua puluh lima mahasiswa tidak dapat menjadi sampel penelitian dikarenakan tidak memenuhi kriteria inklusi yaitu 5 mahasiswa terdapat tindik pada heliks daun telinga dan 20 mahasiswa tidak menyelesaikan penelitian.

Penelitian ini mendapatkan bentuk daun telinga normal pada telinga kanan dan kiri pada 105 sampel (100%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Selviyanti et al. (2016), seluruh responden dengan total 35 mahasiswa memperlihatkan hasil normal pada telinga kanan dan kiri.⁷ Abnormalitas minor terbanyak pada daun telinga sampel penelitian ini adalah *preauricular tags*, yaitu pada 4 mahasiswa. Hal ini berbeda dengan penelitian Kirfi et al. (2019) yang berjudul "*Prevalence of Congenital External Ear Abnormalities Among Deaf Pupils in Kaduna Metropolis, Kaduna-Nigeria*" yang mendapatkan abnormalitas minor terbanyak adalah *preauricular sinus* sebanyak 36 (4.2%) telinga.⁸ Warna pada daun telinga pada sebagian besar sampel (98.1%) pada penelitian ini memperlihatkan warna serupa dengan warna kulit wajah, sedangkan 2 sampel (1.9%) memperlihatkan warna daun telinga yang kemerahan. Warna daun telinga pada umumnya memiliki warna yang sama dengan warna kulit pada wajah. Warna kemerahan pada telinga dapat terjadi akibat ketidakstabilan vasomotor.⁹

Hasil pemeriksaan liang telinga luar mendapatkan 42 mahasiswa (40%) dengan serumen. Sebanyak 35 sampel (33.3%) menunjukkan adanya serumen pada telinga kanan, sedangkan 26 sampel (24.8%) pada telinga kiri. Hal ini sejalan dengan Sentana et al, (2018) yang melakukan pelayanan kesehatan serta penelitian di Desa Gegelang Karangasem Bali terhadap 76 siswa SD 1 Gagelang. Penelitiannya memperlihatkan sebanyak 25% dari seluruh siswa terdapat serumen pada telinganya.¹⁰ Serumen pada

keadaan normal pada umumnya hanya berjumlah sedikit dan selanjutnya akan mengering. Serumen merupakan sekresi dari kelenjar seruminosa dan kelenjar sebacea.¹¹

Seluruh mahasiswa pada penelitian ini tidak menunjukkan adanya laserasi dan sekret. Hal ini sejalan dengan penelitian Pardede et al. (2014) terhadap 31 siswa kelas V-C SD Kristen Eben Haezar 1 Manado dan 18 siswa kelas V di SD GMIM Bitung Amurang Kabupaten Minahasa Selatan. Dalam penelitiannya seluruh siswa tidak memperlihatkan adanya sekret baik pada telinga kanan dan telinga kiri.¹² Berbeda dengan penelitian Mappadang et al. (2015) terhadap 33 anak Pasar Bersehati yang mendapatkan 2 anak (6.1%) dengan sekret pada telinga kanan dan 1 anak (3%) pada telinga kiri.¹³ Pada umumnya sekret tidak seharusnya ada, namun pada kebanyakan kasus sekret sering dikaitkan dengan infeksi.¹⁴

Table 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	(%)
Perempuan	78	74.3
Laki-laki	27	25.7
Total	105	100.0

Table 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	N	(%)	Mean; SD	Median (Min-Max)
19	5	4.762	20,77; 0.724	21 (19-23)
20	26	24.762		
21	63	60.000		
22	10	9.524		
23	1	0.952		
Total	105	100.000		

Table 3 Hasil Pemeriksaan Daun Telinga Mahasiswa Berdasarkan Hasil Fotografi

Variabel	Persentase (%)	
	Kanan n: 105	Kiri n: 105
Bentuk Daun Telinga		
Normotia	105 (100.00%)	105 (100.00%)
Variasi Anatomi Daun Telinga		
<i>Preauricular Tags</i>	2 (1.90%)	2 (1.90%)
<i>Preauricular Pits</i>	2 (1.90%)	1 (0.95%)
<i>Fistula Preauricular</i>	2 (1.90%)	0 (0.00%)
Warna Daun Telinga		
Sewarna dengan kulit wajah	103 (98.10%)	103 (98.10%)
Kebiruan	0 (0.00%)	0 (0.00%)
Hiperemis/Kemerahan	2 (1.90%)	2 (1.90%)
Pucat	0 (0.00%)	0 (0.00%)

Table 4 Hasil Pemeriksaan Liang Telinga Luar Mahasiswa Berdasarkan Hasil Fotografi

Variabel	Persentase (%)	
	Kanan n:105	Kiri n:105
Serumen	35 (33.3%)	26 (24.8%)
Laserasi	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Sekret	0 (0.0%)	0 (0.0%)

Table 5 Distribusi Serumen Pada Liang Telinga Luar Mahasiswa

Variabel	N	(%)
Telinga Kanan	16	38.1
Telinga Kiri	7	16.7
Bilateral	19	45.2
Total	42	100.0

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mendapatkan 105 sampel (100%) dengan normotia, 4 sampel dengan *preauricular tags*, 2 sampel (1.9%) pada masing-masing telinga kanan dan kiri, 3 sampel dengan *preauricular pits*, 2 sampel (1.9%) pada telinga kanan dan 1 sampel (0.95%) pada telinga kiri, 2 sampel (1.9%) dengan fistula preaurikular pada telinga kanan, 103 sampel (98.1%) dengan daun telinga sewarna dengan kulit wajah, 42 sampel (40%) dengan serumen dan tidak menemukan adanya laserasi dan sekret pada 105 sampel (100%). Pada pemeriksaan daun telinga, normotia merupakan kondisi yang banyak ditemukan pada sampel penelitian. Pada pemeriksaan liang telinga luar, serumen merupakan kondisi yang banyak didapatkan pada sampel penelitian.

Berdasarkan hasil pemeriksaan telinga luar terdapat adanya abnormalitas minor pada daun telinga dan serumen pada liang telinga, sehingga mahasiswa dapat lebih meningkatkan kepedulian dalam menjaga kesehatan telinga dan rutin melakukan pemeriksaan telinga untuk mencegah timbulnya infeksi. Dapat pula dilakukan kegiatan seperti seminar atau promosi serta penyuluhan mengenai kesehatan telinga sehingga seluruh siswa dapat memahami berbagai macam kondisi pada telinga luar serta penatalaksanaannya. Bagi penelitian selanjutnya dapat lebih lanjut meneliti mengenai antropometri dan morfologi dari daun telinga, sehingga dapat memberikan manfaat untuk diterapkan pada bidang rekonstruksi telinga atau *otoplasty* untuk melakukan koreksi pada mereka yang mengalami kelainan pada bentuk daun telinga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gacek RR, Gacek MR. Anatomy of the auditory and Vestibular Systems. In: Snow JB, Ballenger JJ (eds). *Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 16th ed. Hamilton: BC Decker; 2002. p. 2
2. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AW. *Gray's Anatomy for Student*, 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2014. p. 954-5.
3. Wu DK, Choo DI. Development of the Ear. In: Snow JB, Ballenger JJ (eds). *Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 16th ed. Hamilton: BC Decker; 2002. p. 25.
4. Kumar P (ed.), Burton BK. *Congenital Malformations: Evidence-Based Evaluation and Management*, 1st ed. New York: McGraw-Hill Companies; 2008. p. 111-2.

5. Gosal RSP, Palandeng OI, Palealu OC. Survei Kesehatan Telinga Masyarakat Pesisir Pantai Bahu. 2015 [cited 2020 Jan 18]; 3 (2): 726-30. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/8775>
6. Demmassabu SB, Paladeng OI, Palealu OC. Kesehatan Telinga Siswa Sekolah Dasar Inpres 1073 Pandu. 2016. [cited 2020 Jan 18]; 4 (1). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/12148>
7. Selviyanti AS, Sondakh A, Tumbel REC. Kesehatan Telinga Pada Anak SMA Negeri 9 Manado. 2016. [cited 2020 Nov 13]; 4 (1): 275-8. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/10967>
8. Kirfi MA, Sandi MT, Salisu DA, Fufore MB. Prevalence of External Ear Abnormalities Amongst Deaf Pupils in Kaduna Metropolis, Kaduna-Nigeria 2019. [cited 2020 Jul 20]; 9 (2): 367. Available from: <https://www.omicsonline.org/open-access/prevalence-of-congenital-external-ear-abnormalities-among-deaf-pupils-in-kaduna-metropolis-kadunanigeria-2161-119X-1000367-108291.html>
9. Ball JW, Dains JE, Flynn JA. Seidel's Guide to Physical Examination: An Interprofessional Approach, 9th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2019. p. 253, 260-2.
10. Sentana KARS, Wiryadana KA, Pranata JR et al. Penyuluhan, Pemeriksaan THT dan Pengobatan Gratis dalam Pelayanan Kesehatan dan Penelitian (PENITI) 2016 di Desa Gegelang Karangasem Bali. 2018. [cited 2020 Nov 13]; 17 (2): 40-7. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jum/article/view/40814/24767>.
11. Dhingra PL, Dhingra S, Dhingra D. Disease of Ear, Nose and Throat & Head and Neck Surgery, 7th ed. New Dehli: RELX India Pvt. Ltd.; 2018. p. 56.
12. Pardede AM, Palealu OC, Tumbel REC. Kesehatan Telinga Siswa SD Kristen Eben Haezar 1 Manado dan SD GMIM Bitung Amurang Kabupaten Minahasa Selatan. 2014. [cited 2020 Nov 13]; 2 (1): 1-6. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/3718/3241>
13. Mappadang K, Dehoop J, Mengko SK. Survei Kesehatan Telinga Pada Anak Pasar Bersehati Komunitas Dinding Manado. 2015. [cited 2020 Nov 13]; 3 (1): 328-32. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/6838>
14. Huins C, Lavy J. Miringoplasty. Watkinson JC, Clarke RW (eds). *Scott-Brown's Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery*, 8th ed. Boca Raton: CRC Press; 2018. p. 1022.

ASUPAN KAFEIN DAN POLA DEFEKASI MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Jeni Noprianti¹, Dorna Yanti Lola Silaban²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: jeni.405180131@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: dorna@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Kafein adalah senyawa larut air yang sebagian besar terdapat di dalam kopi dan merupakan salah satu minuman berkafein yang sangat digemari oleh mahasiswa karena dapat memberikan efek tetap terjaga saat mengerjakan kewajiban kuliah dan menjelang ujian, meningkatkan konsentrasi, dan lain sebagainya. Kafein dapat memengaruhi pola defekasi yaitu konstipasi atau diare. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara konsumsi kafein dengan pola defekasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (FK-UNTAR). Penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional* ini dilakukan pada bulan Januari-Maret 2021. Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* dengan menyebarkan kuesioner ke seluruh angkatan mahasiswa FK UNTAR. Jumlah sampel adalah 200 orang diperoleh dengan perhitungan menggunakan rumus penelitian analitik katagorik tidak berpasangan dan memenuhi kriteria inklusi. Data karakteristik, *food frequency questionnaire* (FFQ) dan pola defekasi subjek penelitian diperoleh dengan menggunakan kuesioner serta disebar melalui daring dalam bentuk *google form* (*g-form*). Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-square* dan regresi logistik. Hasil uji *Chi-square* memperlihatkan tidak ada hubungan antara usia dengan konstipasi ($p=0,524$) dan diare ($p=0,839$), tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan konstipasi ($p=1,000$) dan diare ($p=0,697$), tidak ada hubungan konsumsi kafein dengan konstipasi ($p=1,000$) dan diare ($p=1,000$), namun terdapat hubungan antara jumlah konsumsi kafein dengan konstipasi ($p=0,039$) dan diare ($p=0,049$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan secara statistik antara konsumsi kafein dengan konstipasi dan diare namun terdapat hubungan antara jumlah konsumsi kafein dengan konstipasi dan diare.

Kata kunci: kafein, mahasiswa, pola defekasi, konstipasi, diare

ABSTRACT

Caffeine is a water-soluble compound that can mostly be found in coffee and one of the most popular caffeinated drinks among college students because can give many effects such as help to stay awake while doing college's duty and preparing for exam, increase concentration, and so on. Caffeine can affect defecation pattern either constipation or diarrhea. This study intend to examine the relationship between caffeine consumption and defecation pattern in students of Faculty of Medicine, Tarumanagara University. Observational analytic research with cross-sectional design was carried out in January-March 2021. Samples were collected by doing a simple random sampling technique through distributing questionnaires to all classes of students in Faculty of Medicine, Tarumanagara University. The total sample is 200 people was acquired through the calculation of sample size using the unpaired categorical analytic research formula and met the inclusion criteria. Characteristics data, food frequency questionnaire (FFQ) and defecation pattern of research subjects that was acquired by using questionnaires that were distributed online through google form (g-form). Data processing carried out using Chi-square and logistic regression test. The results show there was no correlation between age and constipation ($p=0,524$) and diarrhea ($p=0,839$), there was no correlation between gender and constipation ($p=1,000$) and diarrhea ($p=0,697$), there was no correlation between caffeine intake and constipation ($p=1,000$) and diarrhea ($p=1,000$), but there was correlation between total caffeine intake and constipation ($p=0,039$) and diarrhea ($p=0,049$). The conclusion of this study was no correlation statistically between caffeine intake and constipation and diarrhea, however there was a correlation between total caffeine intake and constipation and diarrhea.

Keywords: *caffeine, undergraduate students, defecation pattern, constipation, diarrhea*

PENDAHULUAN

Peningkatan asupan kafein terjadi belakangan ini. Lebih dari 80% penduduk di dunia mengonsumsi kafein setiap hari.¹ Konsumsi kafein yang sangat digemari oleh berbagai kalangan usia saat ini adalah melalui minuman berkafein seperti kopi. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa terdapat 31,5% masyarakat Indonesia yang memiliki perilaku konsumsi minuman berkafein 1 kali dalam sehari.² Mahasiswa merupakan salah satu kelompok yang banyak mengonsumsi minuman berkafein.³ Berdasarkan data dari *National Coffee Association United States of America (USA)*, remaja usia 18-24 tahun yang mengonsumsi kopi mengalami kenaikan dari 13% menjadi 36% pada tahun 2008 hingga tahun 2016.⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Liveina tahun 2014 pada mahasiswa di Universitas Udayana menunjukkan bahwa terdapat sebesar 91,9% mahasiswa yang mengonsumsi kopi.³

Beberapa manfaat kafein yang ingin diperoleh banyak orang seperti mendapatkan efek stimulan, membantu untuk mengurangi *jetlag* atau sebagai kombinasi obat.¹ Dampak positif kafein yang ingin diperoleh oleh mahasiswa untuk menghilangkan rasa kantuk akibat kurang tidur saat mengerjakan berbagai tugas kuliah, meningkatkan konsentrasi atau hanya sebagai rekreasi.³ Selain dampak positif, kafein juga memiliki dampak negatif bila dikonsumsi melebihi dosis aman seperti terjadinya palpitasi, nyeri kepala, tremor, peningkatan frekuensi urinasi, mual, muntah, gejala ansietas, dan gangguan pola defekasi.³ Kafein akan menstimulasi aktivitas peristaltik di usus dan menimbulkan efek dehidrasi sehingga terjadi konstipasi.⁵ Kafein juga dapat memicu respons kolon dengan merangsang aktivitas motorik usus besar sehingga muncul rasa ingin buang air besar setelah meminumnya.⁶ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ingeroulie pada tahun 2013 menunjukkan bahwa kafein dapat menimbulkan efek pencahar melalui perangsangan gerakan peristaltik pada usus besar sehingga mempercepat proses defekasi.⁷ Hasil penelitian yang sama yaitu penelitian yang dilakukan oleh Liveina, dkk pada mahasiswa di Universitas Udayana juga menunjukkan adanya pengaruh konsumsi kafein dengan terjadinya peningkatan frekuensi defekasi atau diare.³ Kafein dalam kopi memiliki pengaruh pada pola defekasi dengan merangsang aktivitas motorik usus besar.⁶ Namun hasil tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulfah tahun 2018 pada remaja di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Teras Boyolali. Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan frekuensi buang air besar (BAB).⁸ Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Amanda tahun 2018 pada *Mahasiswa Brawijaya Malang* yang menunjukkan bahwa asupan kafein tidak mempunyai pengaruh pada pola defekasi.⁹

METODE PENELITIAN

Penelitian analitik observasional dengan studi *cross sectional* ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (UNTAR) dan sudah mendapatkan ijin penelitian dari FK UNTAR. Pengambilan data dilakukan dari bulan Januari–Maret 2021 secara *simple*

random sampling menggunakan kuesioner dalam bentuk *g-form* yang disebarluaskan secara daring. Perhitungan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus penelitian analitik katagorik tidak berpasangan dan diperoleh sampel berjumlah 200 orang. Data yang dikumpulkan adalah data karakteristik dasar, FFQ dan pola defekasi dengan menggunakan *Bristol Stool Chart*. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan uji *Chi-square* dan regresi logistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil pengisian kuesioner yang dilakukan pada mahasiswa FK UNTAR didapatkan 200 subjek penelitian dengan rentang usia yaitu 17-21 tahun, jenis kelamin laki-laki dan perempuan serta berasal dari angkatan kuliah tahun 2018, 2019 dan 2020.

Subjek penelitian yang banyak mengonsumsi kafein adalah yang berusia 20 tahun berjenis kelamin perempuan, dan pada angkatan kuliah 2018 (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik konsumsi kafein subjek penelitian berdasarkan usia, jenis kelamin dan angkatan kuliah

Variabel	Konsumsi Kafein				<i>p value</i>
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Usia					0,299**
17 tahun	2	1,0	0	0,0	
18 tahun	26	13,0	0	0,0	
19 tahun	45	22,5	2	1,0	
20 tahun	83	41,5	9	4,5	
21 tahun	325	16,0	1	0,5	
Jenis Kelamin					0,795*
Laki-laki	6	28,0	4	2,0	
Perempuan	132	66,0	8	4,0	
Angkatan					0,349*
2018	93	46,5	8	4,0	
2019	74	37,0	4	2,0	
2020	21	10,5	0	0,0	

Chi-square*; *Regresi logistic*

Hasil uji statistik pada tabel di atas memperlihatkan tidak terdapat adanya hubungan bermakna antara usia (nilai $p=0,299$), jenis kelamin (nilai $p=0,795$) dan angkatan kuliah (nilai $p=0,349$) dengan konsumsi kafein.

Subjek penelitian yang mengalami konstipasi dan diare masing-masing adalah sebanyak 19 orang dan 12 orang. Diare dapat ditegakkan bila terdapat 2 dari 3 tanda berikut yaitu perubahan konsistensi (tinja cair), adanya peningkatan frekuensi defekasi (>3 kali per hari), dan peningkatan jumlah tinja (lebih dari 200 g per hari).¹⁰ Konstipasi dapat ditetapkan bila frekuensi defekasi tidak teratur (<3 kali dalam seminggu), konsistensi tinja pada *Bristol*

Stool Chart terdapat pada tipe 1 dan 2 yaitu tipe 1 terdapat tinja yang keras mirip kacang (sulit dikeluarkan) dan tipe 2 tinja seperti sosis tetapi masih menggumpal, kadang-kadang terdapat rasa nyeri saat BAB, penurunan volume tinja, atau retensi tinja yang berkepanjangan di rektum.^{10,11,12} Data pola defekasi subjek penelitian dilakukan dengan mengisi pada catatan pola defekasi dan *Bristol Stool Chart* yang diisi secara langsung oleh subjek penelitian. Faktor yang dapat memengaruhi pola defekasi adalah aktivitas fisik, asupan serat, dan asupan cairan. Berdasarkan usia dan jenis kelamin subjek penelitian yang mengalami konstipasi dan diare lebih banyak masing-masing adalah subjek penelitian yang berusia 20 tahun serta jenis kelamin perempuan (Tabel 2).

Tabel 2. Karakteristik pola defekasi subjek penelitian berdasarkan usia dan jenis kelamin

Variabel	Pola Defekasi								<i>p value</i>	
	Konstipasi				<i>p value</i>	Diare				
	Ya		Tidak			Ya		Tidak		
n	%	n	%	n	%	n	%			
Usia									0,524*	0,839*
17 tahun	0	0,0	2	1,0		0	0,0	2	1,0	
18 tahun	4	2,0	22	11,0		1	0,5	25	12,5	
19 tahun	2	1,0	45	22,5		4	2,0	43	21,5	
20 tahun	11	5,5	81	40,5		6	3,0	86	43,0	
21 tahun	3	1,5	30	15,0		1	0,5	32	16,0	
Jenis Kelamin									1,000*	0,697*
Laki-laki	6	3,0	54	27,0		3	1,5	57	28,5	
Perempuan	14	7,0	126	63,0		9	4,5	131	65,5	

**Chi-square*

Hasil uji statistik memperlihatkan tidak adanya hubungan bermakna antara usia dengan konstipasi (nilai $p= 0,524$) dan diare (nilai $p=0,839$), dan antara jenis kelamin dengan konstipasi (nilai $p= 1,000$) dan diare (nilai $p= 0,697$).

Hubungan antara konsumsi kafein dengan pola defekasi dapat dilihat pada tabel 3. Subjek penelitian yang mengonsumsi kafein dan mengalami konstipasi dan diare masing-masing adalah sebanyak 19 orang (9,5%, nilai $p= 1,000$) dan 12 orang (6% nilai $p= 1,000$).

Tabel 3. Hubungan antara konsumsi kafein dengan pola defekasi

Konsumsi kafein	Pola Defekasi								Nilai p	RP
	Konstipasi				Nilai p	RP	Diare			
	Ya		Tidak				Ya			
(n,%)	(n,%)	(n,%)	(n,%)	(n,%)	(n,%)	(n,%)	(n,%)			
Ya	19 (9,5%)	169 (84,5%)				12 (6,0%)	176 (88,0%)			
Tidak	1 (0,5%)	11 (5,5%)	1,000**	110		0 (0,0%)	12 (6,0%)	1,000**	0	

***Fisher exact*; RP = Rasio Prevalensi

Tabel di atas memperlihatkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi kafein dengan konstipasi (nilai $p= 1,000$) dan diare (nilai $p= 1,000$). Hasil ini sejalan dengan penelitian Oktaviana dan Setiarini pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat di Universitas Indonesia pada tahun 2013 yaitu tidak terdapat hubungan bermakna antara asupan kopi dengan terjadinya konstipasi.¹³ Namun berbeda dengan penelitian Ingeroilie pada tahun 2013 yang memperlihatkan hasil bahwa kafein menimbulkan efek pencahar yang mengaktifkan usus besar dan merangsang peristaltik dalam mempercepat proses defekasi. Hasil penelitian Ingeroilie ini sejalan dengan penelitian Liveina dkk pada tahun 2014 pada mahasiswa di Universitas Udayana yang menunjukkan adanya pengaruh konsumsi kafein dengan terjadinya peningkatan frekuensi defekasi atau diare.^{3,7} Asupan kafein sendiri dapat menyebabkan tubuh menjadi kekurangan cairan sehingga menyebabkan terjadinya konstipasi. Hal ini terjadi karena adanya efek dehidrasi yang disebabkan oleh konsumsi kafein. Efek dehidrasi terjadi akibat adanya penyerapan air di kolon secara berlebihan sehingga membuat tinja menjadi keras dan sulit untuk dikeluarkan melalui rectum. Diare yang terjadi sehabis mengonsumsi kafein kemungkinan bisa disebabkan oleh adanya gangguan osmotik (makanan yang tidak dapat diserap akan mengakibatkan tekanan osmotik pada rongga usus menjadi tinggi sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus, isi rongga usus berlebihan sehingga timbul diare). Nilai Rasio Prevalensi (RP) hubungan konsumsi kafein dengan konstipasi adalah 110. Nilai $RP > 1$ menandakan bahwa orang yang mengonsumsi kafein memiliki risiko lebih tinggi terjadi konstipasi. Nilai Rasio Prevalensi (RP) hubungan konsumsi kafein dengan diare adalah 0. Nilai $RP < 1$ menandakan bahwa orang yang mengonsumsi kafein memiliki risiko lebih rendah terjadi diare.

Sumber asupan kafein terbanyak adalah kopi. Jumlah subjek penelitian yang mengonsumsi kopi, teh, coklat dan minuman bersoda masing-masing adalah 154 orang, 144 orang, 121 orang dan 14 orang. Hubungan antara jumlah konsumsi kafein dengan pola defekasi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hubungan antara jumlah konsumsi kafein dengan pola defekasi

Konsumsi kafein	Pola Defekasi						Nilai p	RP
	Konstipasi		Nilai p	RP	Diare			
	Ya (n,%)	Tidak (n,%)			Ya (n,%)	Tidak (n,%)		
≤150 mg	15 (8,0%)	159 (84,6%)	0,039**	4,24	9 (4,8%)	165 (87,8%)	0,049**	5
>150 mg	4 (2,1%)	10 (5,3%)			3 (1,6%)	11 (5,8%)		

**Fisher exact; RP = Rasio Prevalensi

Berdasarkan pengisian kuesioner didapatkan 188 subjek penelitian yang mengonsumsi kafein dan 12 subjek penelitian tidak mengonsumsi kafein sama sekali. Jumlah konsumsi kafein pada subjek penelitian dihitung menggunakan kuesioner dengan metode FFQ. Data

yang didapatkan dari pengisian kuesioner diolah menggunakan kalkulator sehingga dapat mengetahui jumlah masing-masing asupan kafein pada subjek penelitian. Sumber asupan kafein yang paling banyak dikonsumsi adalah kopi (154 orang) dan teh (144 orang). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sowmiya, dkk pada tahun 2020 yang memperlihatkan bahwa sebagian besar subjek penelitian mengonsumsi kopi dan teh.¹⁴ Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Choi dkk pada tahun 2020 yang memperlihatkan bahwa teh dan kopi merupakan sumber kafein yang paling sering dikonsumsi.¹⁵ Teh dan kopi menjadi sumber kafein yang paling sering dikonsumsi karena merupakan minuman yang dapat menghilangkan rasa kantuk akibat kurang tidur, menambah energi, dibutuhkan saat mengerjakan kewajiban kuliah, serta sebagai rekreasi.⁶ Berdasarkan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) tahun 2004 untuk batas maksimal konsumsi kafein perhari adalah 150 mg yang dibagi dalam 3 dosis.¹¹ Faktor yang memengaruhi tingkat konsumsi kafein adalah usia, jenis kelamin, penghasilan, harga, aktivitas, dan konsumsi rokok. Subjek penelitian yang mengonsumsi kafein ≤ 150 mg/hari dan >150 mg masing-masing adalah 174 orang dan 14 orang. Hasil uji statistik memperlihatkan adanya hubungan bermakna antara jumlah konsumsi kafein dengan konstipasi, (nilai $p= 0,039$) dan diare (nilai $p= 0,049$). Hasil ini sejalan dengan penelitian Ingeroulie pada tahun 2013 yang menyatakan bahwa kafein memiliki efek pencahar yang dapat mengaktifkan usus besar serta merangsang gerakan peristaltik sehingga dapat mempercepat proses defekasi, namun berbeda dengan penelitian Oktaviana pada tahun 2013 yang memperlihatkan tidak terdapat adanya hubungan bermakna antara asupan kopi dengan konstipasi.¹³ Konstipasi sendiri dapat terjadi akibat konsumsi kafein dalam jumlah yang berlebih, walaupun belum ada penelitian lebih lanjut mengenai berapa batas asupan kafein yang dapat menyebabkan konstipasi. Nilai Rasio Prevalensi (RP) hubungan jumlah konsumsi kafein dengan konstipasi dan diare adalah 4,24 dan 5 dimana masing-masing nilainya sama-sama >1 yang menandakan bahwa jumlah konsumsi kafein yang semakin tinggi menjadi risiko terjadinya konstipasi dan diare, dimana ini selaras dengan nilai p yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara jumlah konsumsi kafein dengan konstipasi dan diare.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi kafein dengan terjadinya gangguan pola defekasi yaitu konstipasi dan diare. Namun hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara jumlah konsumsi kafein dengan terjadinya konstipasi dan diare.

Pemberian edukasi mengenai asupan kafein perlu dilakukan agar dapat mengetahui dampak yang ditimbulkan baik itu dampak positif atau negatif, termasuk gangguan pola defekasi. Selain kafein, perlu juga memperhatikan faktor lain yang dapat memengaruhi pola defekasi seperti asupan serat, cairan dan aktivitas fisik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sadock BJ, Sadock VA. Ruiz P. Synopsis of Psychiatry. 11th ed. New York: Wolters Kluwer; 2015.
2. Departemen Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Diunduh dari: <https://www.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf>
3. Liveina AIGA. Pola Konsumsi Dan Efek Samping Minuman Mengandung Kafein Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. E-Jurnal Medika Udayana; 2014.
4. National Coffee Association USA. Consumer Shifting to Espresso-Based Options: millennial tastes contribute to pivoting market; 2016.[diakses tanggal 1 Juni 2016] Available at: <http://www.ncausa.org/Portals/56/PDFs/NCA-Release-NCDT-2016.pdf>
5. Kershen, Mann-Gow, And Yared. Caffeine Ingestion Causes Detrusor Overactivity And Afferent Nerve Excitation In Mice. J Urol; 2012. 188: 1986-1992
6. Satish SCR, Kimberly W, Bridget Z, Phyllis S. Is Coffee A Colonic Stimulant?. European Journal Of Gastroenterology & Hepatology; 1998.
7. Ingrouille K. Effect of Caffeinated Beverages Upon Breakfast Meal Consumption of University of Wisconsin-Stout Undergraduate Students. Gut, 2013, 17 (4): 30-34.
8. Ulfah AN. *Hubungan Asupan Serat, Cairan Dan Kafein Dengan Frekuensi BAB Pada Remaja Di SMPN 1 Teras Boyolali*. Thesis [Internet]; 2018. [28 September 2020]. Diunduh dari: <Http://Repository.Itspku.Ac.Id/Id/Eprint/201>
9. Amanda VH. Hubungan Asupan Kafein Dengan Pola Defekasi Pada Mahasiswa Brawijaya Malang. Sarjana Thesis, Universitas Brawijaya; 2018. Diunduh dari: <Http://Repository.Ub.Ac.Id/167333/>
10. Smeltzer and Bare. Textbook Of Medical Surgical Nursing Vol.2.Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2008.
11. Koniyo MA. Efektifitas ROM Pasif Dalam Mengatasi Konstipasi Pada Pasien Stroke Di Ruang Neuro Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) RSUD dr. M.M Bunda Kabupaten Gorontalo. Jurnal Health & Sport; 2001. 3(1):199-284.
12. Continence Foundation Of Australia. Bristol stool chart. (update 2020 Oct 12; cited 2020 Dec 10). Diunduh dari: <https://www.Continence.Org.Au/Bristol-Stool-Chart>
13. Oktaviana E.S., Setiarini A. Hubungan Asupan Serat dan Faktor-Faktor Lain dengan Konstipasi Fungsional pada Mahasiswa Reguler Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2013.
14. Rajeswaran S, Zulkhairie Bin Zulkifli M, Atasya Binti Budi Irawan N, Binti Mohd Seh N, Ser Yin L. A Cross Sectional Study on Caffeine Consumption and Caffeine Expectancy Among Undergraduate Medical Students. Am J Food Sci Heal [Internet]. 2020 [cited 2021 May 18];6(1):12–22. Diunduh dari: <http://files.aiscience.org/journal/article/pdf/70160138.pdf>
15. Choi J. Motivations influencing caffeine consumption behaviors among college students in Korea: associations with sleep quality. Nutrients [Internet]. 2020 [cited 2021 May 09];12(4):953. Diunduh dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7231156>

GAMBARAN HASIL TEKANAN DARAH PADA POSISI BERBARING, DUDUK, BERDIRI PADA DEWASA DI JAKARTA BARAT 2020

Patrick Bima Indriadi¹, Susy Olivia Lontoh²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: patrickbima42@yahoo.com

² Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: susyo@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Salah satu parameter yang dipergunakan dalam mengevaluasi sistem kardiovaskular adalah pengukuran tekanan darah. Tekanan darah dapat diukur dalam berbagai posisi dan menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tekanan darah pada posisi tubuh yang berbeda di antara individu yang sehat. Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *non-random sampling* yang berjumlah 42 orang dengan usia terendah 18 tahun dan tertinggi 56 tahun. Tekanan darah sistolik saat berbaring adalah 130.31 ± 13.69 mmHg, tekanan darah sistolik saat duduk adalah 116.55 ± 12.63 mmHg, dan tekanan sistolik saat berdiri adalah 113.00 ± 14.142 mmHg hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dari posisi berbaring ke duduk lalu ke berdiri. Tekanan darah diastolik saat berbaring 78.19 ± 8.99 mmHg, tekanan darah diastolik saat duduk adalah 80.14 ± 8.90 mmHg, dan tekanan diastolik saat berdiri adalah 80.29 ± 9.02 mmHg hal ini menunjukkan adanya peningkatan tekanan darah diastolik dari posisi berbaring ke duduk lalu ke berdiri. Kesimpulan penurunan rerata tekanan darah sistolik dari posisi berbaring ke posisi duduk dan posisi duduk ke posisi berdiri serta peningkatan rerata tekanan darah diastolik dari posisi berbaring ke posisi duduk dan dari posisi duduk ke posisi berdiri.

Kata kunci: sistem kardiovaskular, tekanan darah, posisi pengukuran tekanan darah

ABSTRACT

One of the parameters used in evaluating the cardiovascular system is blood pressure measurement. Blood pressure can be measured in various positions and shows different results. This study aims to determine the description of blood pressure in different body positions among healthy individuals. This research method is descriptive with the sampling technique used is non-random sampling, totaling 42 people with the lowest age of 18 years and the highest being 56 years. Systolic blood pressure when lying down is 130.31 ± 13.69 mmHg, systolic blood pressure when sitting is 116.55 ± 12.63 mmHg, and systolic pressure when standing is 113.00 ± 14.142 mmHg. This indicates a decrease in systolic blood pressure from lying to sitting position to standing. Diastolic blood pressure when lying down is 78.19 ± 8.99 mmHg, diastolic blood pressure when sitting is 80.14 ± 8.90 mmHg, and diastolic pressure when standing is 80.29 ± 9.02 mmHg this indicates an increase in diastolic blood pressure from a lying position to sitting and then to standing. The conclusion of systolic blood pressure due to position changes in adults is a decrease in the average systolic blood pressure from a lying position to a sitting position and a decrease in the average systolic blood pressure from a sitting position to a standing position an increase in the average diastolic blood pressure from a lying position to a sitting position and from a sitting position to a sitting position. stand up.

Keywords: cardiovascular system, blood pressure, blood pressure measurement position

PENDAHULUAN

Salah satu parameter yang dipergunakan dalam mengevaluasi sistem kardiovaskular adalah pengukuran tekanan darah. Dengan mengetahui tekanan darah seseorang maka dapat memprediksi serta mengevaluasi kesehatan jantung dan pembuluh darah. ¹

Pengukuran tekanan darah yang akurat penting untuk diagnosis dan pengelolaan hipertensi. Perubahan kecil dalam nilai tekanan darah rata-rata suatu populasi penting bagi kesehatan

masyarakat. Akurasi pengukuran tekanan darah penting dalam praktek klinis, studi intervensi dan survei pemeriksaan kesehatan.²

Tekanan darah adalah tekanan yang dipompa oleh jantung melalui sistem peredaran darah sehingga darah beredar ke seluruh tubuh. Tekanan darah penting dalam menjaga perfusi darah ke jaringan, dan oksigen serta nutrisi tidak akan didorong di sekitar sistem peredaran darah untuk memberi makan jaringan dan organ tanpa tekanan darah.³

Tekanan darah dipengaruhi oleh banyak faktor seperti stress, lingkungan, aktivitas fisik, protokol pengukuran, alat pengukuran serta perubahan posisi tubuh.⁴

Pengukuran tekanan darah direkomendasikan pada posisi duduk, berbaring dan berdiri dengan lengan atas sejajar dengan jantung. Efek perubahan posisi biasanya tidak dipertimbangkan dalam praktek klinis, tetapi perbedaan rata-rata hasil tekanan darah memiliki signifikansi yang berdampak pada pengobatan. Telah dilaporkan bahwa tekanan darah sistolik lebih tinggi jika diukur dalam posisi terlentang sedangkan tekanan darah diastolik jarang terjadi perubahan. Penelitian yang dilakukan Sparrow et al terjadi peningkatan tekanan darah dari posisi tidur terlentang ke berdiri dan pengukuran tekanan darah yang sering dilakukan jarang memperhatikan dalam posisi pengukuran karena kecilnya angka perbedaan tekanan darah antara posisi terlentang dan duduk menjadi faktor yang tidak dipertimbangkan dalam proses pengukuran tekanan darah.^{4,5,6}

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan dalam pengukuran tekanan darah, penelitian yang ditemukan sangat terbatas mengenai pengaruh posisi tubuh terhadap tekanan darah pada individu yang sehat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tekanan darah pada posisi tubuh yang berbeda di antara individu yang sehat.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah deskriptif observasional, dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu non-random sampling dan jumlah responden penelitian sebanyak 42 orang. Penelitian dilakukan di praktek dokter umum di Jakarta Barat. Kriteria inklusi penelitian adalah individu dewasa muda berusia 18-65 tahun berbadan sehat serta bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah responden yang sedang menggunakan obat antihipertensi sejak 1 tahun, riwayat penyakit jantung, asma dan minuman mengandung kafein. Pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter ABN Spectrum Aneroid *Sphygmomanometer*. Responden dijelaskan prosedur tekanan darah serta menandatangani persetujuan yang diperoleh setelah subjek membaca deskripsi protokol penelitian. Sebelum pengukuran responden diminta untuk duduk tenang serta sudah mengosongkan kandung kemih.

Responden diminta untuk berbaring selama 5 menit lalu baju lengan kanan atas digulung, manset dipasang pada lengan kanan atas di atas arteri brakialis dan sisi bawah di atas

fossa ante cubiti. Manset dipasang tidak terlalu longgar dan tidak terlalu ketat. Posisi lengan yang akan diukur dalam keadaan relaks. Pengukuran pertama dengan mengukur tekanan darah sistolik, yaitu dengan meletakkan 3 jari pada arteri radialis, lalu manset akan di pompa hingga denyut arteri radialis tidak teraba dan kemudian manset tersebut di kendurkan hingga didapatkan tekanan darah sistolik palpasi adalah saat pulsasi arteri radialis kembali teraba. Pengukuran kedua menggunakan stetoskop, setelah meraba arteri brakialis kanan stetoskop diletakkan diatas arteri brakialis. Manset dipompa hingga 30 mmHg diatas tekanan sistolik palpasi radialis dan diturunkan perlahan (2 mm/detik). Suara pertama kali terdengar merupakan tekanan darah sistolik auskultasi dan suara yang paling akhir terdengar adalah tekanan darah diastolik. Responden diminta duduk lalu dilakukan pengukuran tekanan darah segera saat responden sudah berubah posisi. Responden diminta untuk berdiri maka langsung dilakukan pengukuran tekanan darah saat berdiri. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak 3 kali pada masing-masing posisi dan dihitung rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada posisi berbaring, duduk dan berdiri. Hasil data penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel dan diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

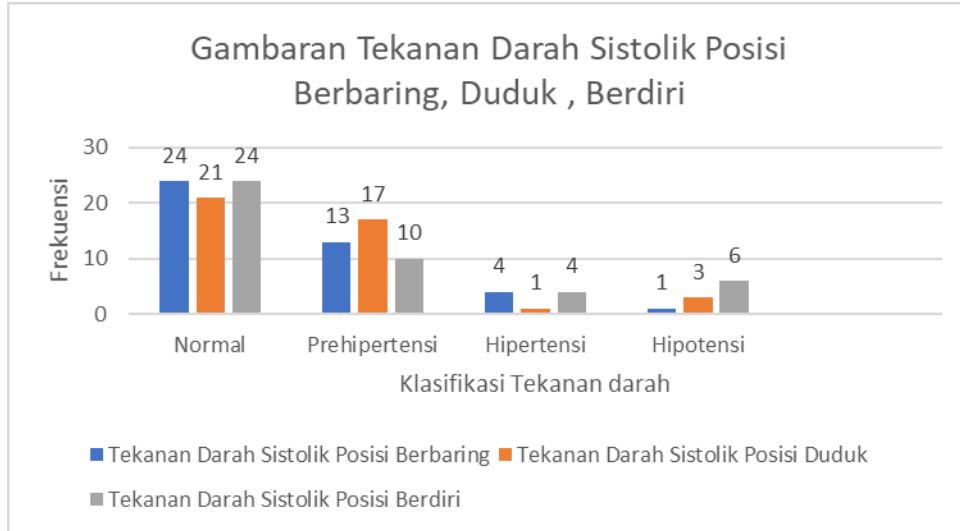
Responden penelitian ini sebanyak 42 orang yang terdiri dari 30 (71.4%) perempuan dan 12 (28.6%) laki-laki. Rerata usia responden adalah 29 tahun dengan usia maksimum 56 tahun dan minimum 18 tahun. Rerata tekanan darah sistolik saat berbaring adalah 130.31 ± 13.69 mmHg, rerata tekanan darah sistolik duduk adalah 116.55 ± 12.63 mmHg dan rerata tekanan darah sistolik berdiri adalah 78.19 ± 8.99 mmHg. Rerata tekanan darah diastolik saat berbaring adalah 78.19 ± 8.99 mmHg, rerata tekanan darah diastolik duduk adalah 80.14 ± 8.90 mmHg dan rerata tekanan darah diastolik berdiri adalah 80.29 ± 9.02 mmHg. (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Jumlah (%)	Mean (SD)	Median (Min-Maks)
Usia (tahun)	42 (100)	29.60 (8.24)	28 (18-56)
Jenis Kelamin			
Laki Laki	12 (28.6)		
Perempuan	30 (71.4)		
Tekanan Darah Sistolik			
Berbaring		130.31 (13.69)	117 (95-152)
Duduk		116.55 (12.63)	114 (90-141)
Berdiri		113.40 (14.15)	111 (88-151)
Tekanan Darah Diastolik			
Berbaring		78.19 (8.99)	77 (58-105)
Duduk		80.14 (8.90)	79 (59-105)
Berdiri		80.29 (9.02)	80 (59-106)

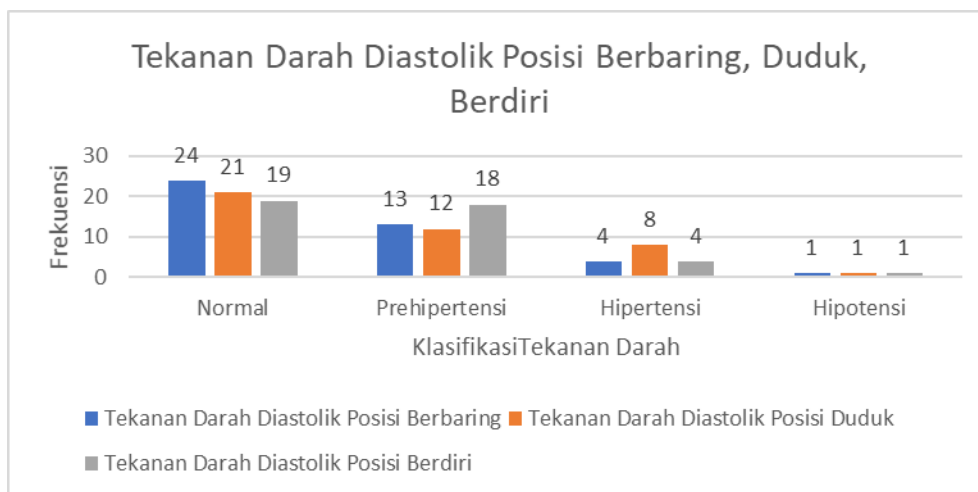
Berdasarkan gambar 4.1 didapatkan hasil tekanan darah sistolik normal pada posisi berbaring sebanyak 24 responden, posisi duduk sebanyak 21 orang dan berdiri 24 orang. Pada tekanan darah sistolik yang prehipertensi posisi berbaring sebanyak 13 orang, posisi

duduk sebanyak 17 orang dan posisi berdiri sebanyak 10 orang. Tekanan darah sistolik yang hipertensi pada posisi berbaring sebanyak 4 orang, posisi duduk sebanyak 1 orang dan posisi berdiri sebanyak 4 orang. Tekanan darah sistolik yang hipotensi pada posisi berbaring sebanyak 1 orang, posisi duduk sebanyak 3 orang, posisi berdiri sebanyak 1 orang.



Gambar 1. Diagram Tekanan Darah Sistolik Posisi Berbaring, Duduk, Berdiri

Berdasarkan gambar 4.2 didapatkan hasil tekanan darah diastolik normal pada posisi berbaring sebanyak 24 responden, posisi duduk sebanyak 21 orang dan berdiri 19 orang. Pada tekanan darah diastolik yang prehipertensi posisi berbaring sebanyak 13 orang, posisi duduk sebanyak 12 orang dan posisi berdiri sebanyak 18 orang. Tekanan darah diastolik yang hipertensi pada posisi berbaring sebanyak 4 orang, posisi duduk sebanyak 8 orang dan posisi berdiri sebanyak 4 orang. Tekanan darah diastolik yang hipotensi pada posisi berbaring, duduk, berdiri sebanyak 1 orang.



Gambar 2. Diagram Tekanan Darah Diastolik Posisi Berbaring, Duduk, Berdiri

Ketika posisi tubuh diubah dari terlentang atau posisi duduk ke berdiri terdapat pengaruh gravitasi, darah akan terjadi penumpukan di vena ekstremitas bawah yang menurunkan aliran balik vena ke jantung sehingga terjadi penurunan volume sekuncup dengan penurunan tekanan darah sistolik. Tubuh manusia beradaptasi untuk menjaga agar tekanan darah normal maka terdapat mekanisme untuk mengatur tekanan darah yaitu mekanisme pengaturan jangka pendek dan mekanisme pengaturan jangka panjang. Mekanisme jangka pendek disebut barorefleks dan efek gravitasi ini mengaktifkan barorefleks. Efek gaya gravitasi pada tekanan darah dipengaruhi oleh kepadatan darah, percepatan gravitasi, dan panjang vertikal antara jantung dan tempat yang diukur. Beberapa penelitian membandingkan nilai tekanan darah diukur dalam duduk atau terlentang atau berdiri bervariasi pelaporan, yang berkisar dari 0 hingga maksimum 10 mm Hg. Nilai tekanan darah lebih tinggi diukur dalam terlentang daripada posisi duduk atau berdiri.⁵

Tekanan darah lebih tinggi pada posisi telentang daripada posisi duduk. Tekanan darah merupakan hasil dari curah jantung dan resistensi perifer total. Perubahan postur horizontal ke vertikal menyebabkan gradien hidrostatis melakukan penyesuaian kardiovaskular untuk mempertahankan perfusi yang memadai ke otak. Aktivitas otot antigravitasi mempengaruhi aktivitas vasomotor dan kardiovaskular selama perubahan postural. Postur duduk meminimalkan keterlibatan otot antigravitasi. Tekanan darah lebih tinggi pada postur telentang daripada saat duduk, mungkin ada sedikit perubahan pada resistensi perifer total akibat kompresi vaskular yang diinduksi oleh kontraksi otot rangka, yang mengakibatkan perubahan minimal pada tekanan darah selama postur duduk.⁷

Berbagai kombinasi vagal dan simpatik aktivasi adalah karakteristik untuk tubuh yang berbeda postur. Tekanan vena sentral turun menyebabkan penurunan volume sekuncup dan curah jantung. Tekanan darah rata-rata turun karena posisi berdiri menstimulasi baroreseptor mengirim sinyal ke pusat vasomotor terletak di batang otak. Peningkatan stimulasi pusat menyebabkan penurunan tonus parasimpatis dan peningkatan simpatik.⁸

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Amirudin dengan responden mahasiswa kedokteran rentang usia 20, 21 22 tahun dengan hasil penelitian adanya perubahan tekanan darah dari posisi berbaring, duduk dan tidur. Penelitian yang dilakukan oleh Amirudin adanya penurunan tekanan darah sistolik dari posisi duduk ke posisi berdiri dan penurunan tekanan darah diastolik dari posisi duduk ke posisi berdiri penelitian ini menunjukkan hasil yang menyatakan bahwa adanya kenaikan tekanan darah diastolik dari posisi duduk ke berdiri.⁹

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Song didapatkan hasil menunjukkan penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastoliknya. Hasil Temuan yang dilakukan peneliti berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Manembu, terkait karakteristik responden yaitu usia, jenis kelamin yang didapatkan pada peneliti yaitu perempuan lebih banyak dari pada laki-laki. Tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah umur, jenis kelamin, genetik.^{10,11,12}

Perbedaan hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian lain dapat disebabkan banyak faktor, kemungkinan diakibatkan oleh perbedaan faktor usia dari masing-masing peneliti berbeda, dengan rentang usia berbeda dewasa maka kelompok subyek yang diteliti bisa saja masih berpotensi bebas dari risiko hipertensi primer dan dengan kondisi faal tubuh yang bervariasi, kemungkinan faktor lainnya adalah faktor lingkungan dan waktu saat pengambilan tekanan darah.^{12,13}

Tekanan darah dipengaruhi beberapa faktor yaitu jenis kelamin, usia, dan tinggi. Tekanan darah bisa bervariasi bahkan pada orang yang sama tergantung aktivitas fisiknya misalnya pada saat berolahraga. Tekanan darah dalam satu hari dapat berbeda-beda contohnya pada waktu pagi hari tekanan darah lebih tinggi dibandingkan saat tidur malam hari. Faktor asupan makanan juga mempengaruhi tekanan darah.¹¹ Perbedaan penelitian ini adalah peneliti menggunakan menggunakan sfigmomanometer aneroid sedangkan pada penelitian lain menggunakan sfigmomanometer digital. Alat pengukuran mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah dapat menjadi penyebab terjadinya perbedaan hasil pada penelitian ini dengan penelitian lain.¹²

Pada penelitian ini terdapat bias perancu seperti tingkat stress, pola makanan dan minuman, mengkonsumsi rokok, pola tidur serta riwayat hipertensi dalam keluarga tidak dianalisa lebih lanjut

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menggambarkan tekanan darah sistolik akibat perubahan posisi pada dewasa yaitu penurunan rerata tekanan darah sistolik dari posisi berbaring ke posisi duduk, penurunan rerata tekanan darah sistolik dari posisi duduk ke posisi berdiri dan peningkatan rerata tekanan darah diastolik dari posisi berbaring ke posisi duduk serta posisi duduk ke posisi berdiri.

Penelitian selanjutnya dilakukan pengembangan penelitian yang mengukur tekanan darah pada posisi berbaring, duduk, dan berdiri dengan memperhatikan faktor kegiatan fisik, asupan makanan dan minuman, kuantitas tidur dan stres

DAFTAR PUSTAKA

1. Muntner P, Shimbo D, Carey RM, Charleston JB, Gaillard T, Misra S, et al. Measurement of blood pressure in humans: a scientific statement from the american heart association. *Hypertension*. 2019;73:35–66 [cited 2019 Mar 4] Available from : <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000087>
2. Etehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic re-view and meta-analysis. *Lancet*. 2016;387 (10022):957- 967 [Cited 2015 Dec 24] Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01225-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01225-8/fulltext)

1st TaCoHaM 2022

3. Li Y, Li F, Li Y, Cui X, Li J, Zhi H, et al Effect of cuff positioning on the accuracy of blood pressure measurement with automated electronic blood pressure monitors. *J Clin Hypertens.* 2020;22:1163–1172. [cited 2020 Juni 9] Available from : <https://doi.org/10.1111/jch.13902>
4. Tolonen, H, Koponen, P, Naska, A, Männistö, S, Broda, G, Palosaari, T, Kuulasmaa, K; EHES Pilot Project. Challenges in standardization of blood pressure measurement at the population level. *BMC Med Res Methodol.* 2015;15:33 [cited 2015 April 10] Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4403933/>
5. Islam MN, KamaI SK, Islam MS , Hossain SA. Variation of blood pressure during change of posture. *Bang Med J (Khulna)* 2018; 51 : 16-20 [cited 2019 Mar 4] Available from : DOI:10.3329/bmj.k.v51i1-2.40461
6. Sparrow D, Rosner B, Vokonas PS, Weiss ST. Relation of blood pressure measured in several positions to the subsequent development of systemic hypertension: the Normative Aging Study. *Am J Cardiol.* Feb 1986; 57 (4):218–21. Available from: [https://www.ajconline.org/article/0002-9149\(86\)90894-5/pdf](https://www.ajconline.org/article/0002-9149(86)90894-5/pdf)
7. Watanabe N, Reece J, Polus B. Effects of body position on autonomic regulation of cardiovascular function in young, healthy adults. *Chiropr Osteopat .* 2007 28;15:19. [cited 2007 Nov 28] Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2222597/>
8. Walawalkar R. Comparative Evaluation of Variation in Heart Rate Variability with Change in Posture in Young Adult Indian Males and Females. *Journal of medical science and clinical research (JMSCR)* 2014; 2: 1467-1487. <https://jmscr.igmpublication.org/v2-i3/6%20jmscr.pdf>
9. Amiruddin, A, Danes R, Lintong F. Analisa. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Posisi Duduk dan Posisi Berdiri Pada Mahasiswa Semester VII (Tujuh) TA. 2014/2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal eBiomedik* 2015;3 (1). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/6635>
10. Song MR, Lee YS. Differences in blood pressure according to body position by age groups. *J Korean Biol Nurs Sci* 2011; 13 (3): 238-44. <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201112961959520.pdf>
11. Manembu M, Rumampuk J, Danes R. Pengaruh Posisi Duduk Dan Berdiri Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Pegawai Negeri Sipilkabupaten Minahasa Utara. *Jurnal eBiomedik* 2015;3 (3). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/10150>
12. Zanchetti A, Factors influencing blood pressure levels: *Journal of Hypertension . Journal of Hypertension.* 2015; 33 (8): 1497-1498 Available from: https://journals.lww.com/jhypertension/Fulltext/2015/08000/Factors_influencing_blood_pressur_e_levels.1.aspx
13. Castiglioni P, Rienzo M Di. Gender related differences in scaling structure of heart-rate and blood-pressure variability as assessed by detrended fluctuation analysis. *Computing in Cardiology.* 2010; 137-140. Available from: <http://www.cinc.org/archives/2010/pdf/0137.pdf>

HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN LAYAR DIGITAL DENGAN COMPUTER VISION SYNDROME PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Salomo Hizkia Suprabowo¹, Silviana Tirtasari^{2*}, Meriana Rasyid³

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Salomo.405180192@stu.untar.ac.id

² Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
*Email: Silviana.tirtasari@gmail.com

³ Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

ABSTRAK

Computer Vision Syndrome (CVS) adalah masalah mata dan penglihatan majemuk yang berhubungan dengan berbagai aktivitas yang mengganggu penglihatan jarak dekat selagi atau saat penggunaan layar digital. Gejala CVS bervariasi tetapi lebih sering menyangkut mata lelah, iritasi, sensasi terbakar pada mata, mata merah, mata kering, penglihatan kabur dan ganda, nyeri pada leher, bahu, dan punggung. Penggunaan layar digital dengan durasi yang lama dapat menimbulkan terjadinya CVS. Pada pandemi COVID-19 kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring, dimana terjadi peningkatan durasi layar digital pada murid dan mahasiswa, sehingga dapat menjadi faktor resiko terjadinya CVS. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara lama durasi penggunaan layar digital terhadap gangguan kesehatan mata Computer Vision Syndrome. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan menggunakan desain cross sectional. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta. Pengambilan responden dilakukan dengan cara quota non-random sampling dan didapatkan jumlah sample sebanyak 165 responden. Pengambilan data dilakukan dengan cara menggunakan kuesioner yang disebar kepada responden secara daring, yang menggunakan layar digital. Analisis data yang digunakan terdiri dari analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dan analisis bivariat untuk melihat hubungan diantara dua variabel yang diteliti dengan menggunakan uji Chisquare. Hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah responden yang mengalami gangguan kesehatan mata Computer Vision Syndrome adalah 138 (83,6%). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa responden dengan penggunaan layar digital ≥ 4 jam lebih banyak untuk mengalami Computer Vision Syndrome dengan nilai $p=0,025$ ($p<0,05$). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lama durasi penggunaan layar digital dengan kejadian Computer Vision Syndrome pada mahasiswa FK Universitas Tarumanagara.

Kata kunci: Layar digital, CVS, Mahasiswa, FK.

ABSTRACT

Computer Vision Syndrome (CVS) is an eye and compound vision problem associated with various activities that interfere with close vision while or during the use of digital screens. CVS symptoms vary but more often concern tired eyes, irritation, burning sensation in the eyes, red eyes, dry eyes, pain in the neck, shoulders, and back. The use of digital screens with a long duration can lead to the occurrence of CVS. In the COVID-19 pandemic teaching activities are conducted online, where the increase in digital screen duration in students, so that it can be a risk factor for CVS. The purpose of this study is to find out the relationship between the length of time digital screen use to eye health disorders Computer Vision Syndrome. The type of research used is analytical observational using cross sectional design. This research was conducted at Tarumanagara University. The collection of respondents was done by means of non-random sampling quota and obtained the number of samples as many as 165 respondents. Data retrieval is done by using questionnaires distributed to respondents online, using digital screens. The data analysis used consists of univariate analysis to determine frequency distribution and bivariate analysis to see the relationship between the two Variabels studied using Chi-square test. The results found that the number of respondents who have computer vision syndrome eye health disorder is 138 (83.6%). From the results of the research obtained that respondents with the use of digital screens ≥ 4 hours more to experience Computer Vision Syndrome with a value of $p = 0.025$ ($p<0.05$). Based on the results of the study, it can be concluded that there is a meaningful relationship between the duration of digital screen use and the occurrence of Computer Vision Syndrome in Medical Student Tarumanagara University.

Keywords: Digital screens, CVS, Medical Student

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Memasuki era digital, gawai dan komputer sudah menjadi salah satu alat yang sering digunakan mengakses dan mendapatkan informasi. Komputer dan gawai telah menjadi sesuatu yang penting pada saat ini dan telah digunakan terus-menerus di berbagai institusi pendidikan termasuk di sekolah maupun universitas oleh guru dan murid sebagai salah satu media pembelajaran.¹ Terlebih pada pandemik COVID-19 mengharuskan guru untuk melakukan pembelajaran secara daring yang menyebabkan guru dan murid menatap layar digital dengan durasi yang lama karena harus berkordinasi dan berkomunikasi dengan sesama guru, murid, dan lainnya.²

Penggunaan layar digital secara terus menerus yang menyebabkan gangguan penglihatan yang disebut sebagai computer vision syndrome (CVS). Gejala CVS meliputi mata terasa tegang, sakit kepala atau rasa tidak nyaman pada kepala, penglihatan kabur, mata kering/iritasi, sakit pada leher serta punggung, fotofobia, dan diplopia.³

CVS telah menjadi salah satu masalah dalam pekerjaan di era modern dan gejalanya muncul pada hampir 70% pada seluruh pengguna komputer.⁴ Secara global, data menunjukan bahwa 60 juta orang menderita CVS dan ada sekitar 1 juta kasus baru yang terjadi tiap tahunnya. Hal ini tentunya dapat menjadi permasalahan besar dalam kesehatan masyarakat dan dapat berdampak pada penurunan produktivitas mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan human error, produktivitas dalam pembelajaran.⁵ Di antara pengguna komputer, prevalensi CVS berkisar dari 64% hingga 90%.⁶ Indonesia sendiri masih kurang penelitian mengenai prevalensi CVS, namun usia 15-19 tahun merupakan pengguna terbanyak berdasarkan umur menurut survei penetrasi internet dan perilaku pengguna internet di Indonesia pada tahun 2018.⁷

Faktor utama yang berhubungan dengan gejala CVS adalah durasi penggunaan komputer atau layar digital yang terlalu lama tanpa tindakan pencegahan. Pada penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran (FK) Universitas Malahayati didapatkan penggunaan komputer lebih dari 4 jam dalam sehari menyebabkan peningkatan gejala CVS yang signifikan.⁸

Penelitian mengenai CVS di Indonesia belum banyak diteliti, terutama di bidang pendidikan terutama mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama penggunaan layar digital dengan gangguan kesehatan computer vision syndrome pada mahasiswa FK Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah suatu penelitian dengan metode observasional analitik dengan desain cross sectional. Penelitian dilaksanakan pada bulan

1st TaCoHaM 2022

Januari-Februari 2021 di Fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan Desember-Januari. Jumlah subyek penelitian ini sebesar 152 subyek yang di bulatkan menjadi 165 subyek dan dihitung menggunakan uji chi-square. Sampel diambil menggunakan metode purposive non probability sampling. Pengambilan data dalam penelitian ini berupa data primer yaitu karakteristik subjek berupa usia, jenis kelamin, durasi penggunaan layar digital, lama istirahat setelah penggunaan layar digital, pencahayaan ruangan, jarak penggunaan layar digital, cvs, dan juga level ketigian layar digital. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik untuk mencari hubungan lama durasi penggunaan layar digital terhadap cvs.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian didapatkan dari 165 responden mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan proporsi 112 responden perempuan, dengan rentang usia 17-23 tahun dengan rata-rata umur responden 19,87 tahun.

Berdasarkan Lama durasi penggunaan layar digital, responden cenderung untuk menggunakan layar digital dengan durasi ≥ 4 jam dengan jumlah 157 (83,6%) responden, dan hanya 8 (4,8%) responden yang menggunakan layar digital dengan durasi < 4 jam. Sebagian besar responden pengguna layar digital beristirahat setelah penggunaan layar digital ≥ 10 menit dengan banyak responden 138 (83,6%), sedangkan hanya 27 (16,4%) orang responden yang beristirahat < 10 menit.

Pencahayaan ruangan pada kebanyakan responden sudah memiliki pencahayaan ruangan yang cukup dimana pada 160 (97%) responden memiliki atau ada pencahayaan ruangan, akan tetapi hanya ada 5 (3%) responden yang tidak ada pencahayaan ruangan saat penggunaan layar digital. Berdasarkan hasil data yang didapatkan masih cukup banyak responden yang menggunakan layar digital dengan jarak yang tidak ideal sebanyak 65 (39,4%) responden, akan tetapi lebih dari setengah jumlah responden yang sudah menggunakan layar digital dengan jarak yang ideal sebanyak 100 (60,6%) responden. Pada penggunaan layar digital kebanyakan responden menggunakan layar digital selevel atau sejajar dengan mata dengan responden terbanyak sejumlah 161 mahasiswa (97,6%), dan terdapat 4 (2,4%) responden yang menggunakan layar digital yang lebih tinggi dari level mata memiliki. Berdasarkan kategori skor masing-masing sebesar 138 (83,6%) responden mengalami gangguan kesehatan mata Computer vision syndrome, dan hanya 27 (16,4%) responden yang tidak mengalami gangguan kesehatan tersebut.

Berdasarkan hubungan lama durasi penggunaan layar digital dengan kejadian cvs didapatkan nilai signifikannya adalah 0,025 ($p < 0,05$) sehingga H_0 ditolak. Sehingga ada hubungan yang bermakna antara lama durasi penggunaan layar digital dengan kejadian Computer Vision Syndrome. Didapatkan Prevalence Ratio (PR) = 1.707 (95%CI:0,851-

3,424) yang dapat diartikan bahwa resiko kejadian CVS pada lama penggunaan layar digital lebih dari 4 jam adalah 1.707 kali lebih besar dibandingkan kurang dari 4 jam.

Pembahasan

Pada hasil penelitian ini pada 165 mahasiswa yang menggunakan layar digital sebagai responden (112 perempuan, 53 laki-laki, rata-rata usia adalah $(19,87 \pm 1,235)$ tahun). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Mani et al⁹ dimana pada mahasiswa teknik di India, yaitu dari total 339 mahasiswa sebagian besar berkisar pada usia 20-21 tahun yaitu sebanyak 187 orang. Secara teori usia merupakan salah satu faktor resiko munculnya gejala CVS, menurut "Bali et al¹⁰ seiring bertambahnya usia berpengaruh terhadap insiden mata kering yang, berdasarkan penelitian prevalensi mata kering lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki."

Penelitian yang telah dilakukan terhadap 165 responden menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden memposisikan mata selevel atau sejajar dengan layar digital sebanyak 161 (97,6%) responden. Penggunaan layar digital yang dimana posisi layar selevel atau sejajar dengan mata adalah posisi yang tepat karena dapat mengurangi gejala CVS dibandingkan dengan yang melihat ke arah atas.¹¹ Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hazarika et al,¹² dimana dengan memposisikan layar selevel atau sejajar dengan mata dapat mengurangi penurunan frekuensi berkedip sehingga mata tidak cepat kering. Sebaliknya, jika layar lebih tinggi dari level mata akan menyebabkan penurunan frekuensi berkedip sehingga mata akan cepat kering.

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 134 responden (85,4%) yang lama penggunaan layar digital adalah ≥ 4 jam ternyata memiliki CVS, berdasarkan uji statistik didapatkan nilai signifikannya 0,025 ($p < 0,05$) sehingga artinya terdapat hubungan yang bermakna antara lama penggunaan layar digital dengan kejadian CVS, (RR)= 1,707 (0,851- 3,424) sehingga dapat diartikan bahwa resiko terjadinya CVS pada pengguna layar digital ≥ 4 jam adalah 1,7 kali lebih berisiko dibandingkan < 4 jam.

Tabel 1 Hubungan Lama Durasi Penggunaan Layar Digital dengan Kejadian CVS

Lama Penggunaan Layar Digital	<i>Computer Vision Syndrome</i>		PR (95%CI)	<i>p-Value</i>
	Ya	Tidak		
≥ 4 Jam	134 (85,4%)	23 (14,6%)	1,707 (0,851- 3,424)	0,025
< 4 Jam	4 (50%)	4 (50%)		

Penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Logaraj et al¹³, didapatkan pada 416 responden yang merupakan mahasiswa kedokteran dan teknik dari Universitas pada area Chennai sebanyak 146 responden diantaranya memiliki lama penggunaan layar digital ≥ 4 jam, 37 (25,34%) mengalami mata merah, 70 (47,95%) mengalami rasa terbakar pada mata, 45 (30,82%) mengalami mata kering. Hasil uji statistik juga menunjukkan hasil yang

signifikan ($p < 0,01$) bahwa responden yang menggunakan layar digital selama lebih dari 4 jam per hari lebih berisiko mengalami kemerahan, rasa panas, dan mata kering dibandingkan dengan mereka yang menggunakan layar digital kurang dari 4 jam. Hal ini dapat disebabkan seiring lamanya seseorang bekerja dengan penggunaan layar digital, dapat menyebabkan keluhan yang berarti pada mata pengguna. Keluhan yang sering terjadi pada pengguna layar digital adalah, mata terasa terbakar, mata terasa kering, sakit kepala, penglihatan ganda, pandangan kabur.¹³

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas sebanyak 101 responden (90,2%) yang memiliki CVS berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,001$, yang berarti perempuan lebih berisiko secara signifikan untuk mengalami CVS ($p < 0,05$).

Tabel 2 Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian CVS

Jenis Kelamin	<i>Computer Vision Syndrome</i>		PR (95%CI)	<i>p-Value</i>
	Ya	Tidak		
Laki-laki	37 (69,8%)	16 (30,2%)	0,774 (0,642-0,934)	0,001
Perempuan	101 (90,2%)	11 (9,8%)		

Hal ini juga sejalan pada penelitian yang dilakukan oleh, Rima et al⁹, didapatkan pada responden dari 83 mahasiswa dengan rata-rata 20 tahun, didapatkan prevalensi CVS lebih tinggi pada perempuan (84,3%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Abudawood et al¹⁴ dimana wanita lebih berisiko mengalami CVS hal ini dikarenakan tear film atau lapisan air mata pada perempuan lebih cepat menipis sehingga evaporasi air mata pada wanita lebih cepat sehingga mata lebih mudah kering. Lapisan air mata yang lebih cepat menipis diakibatkan oleh penurunan hormon seks pada perempuan ketika terjadi proses menopause. Penurunan hormon seks pada perempuan dalam hal ini androgen dapat mempengaruhi permukaan okuler mata dan dapat menurunkan stabilitas permukaan lapisan air mata, meningkatkan osmolaritas air mata, serta menurunkan sekresi air.¹⁵

Pada hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 59 responden (90,8%) saat menggunakan layar digital dengan jarak yang tidak ideal (smart phone = ≤ 30 cm, komputer/laptop = ≤ 60 cm, televisi = ≤ 300 cm) memiliki CVS.

Tabel 3 Hubungan Jarak Penggunaan Layar Digital Terhadap Kejadian CVS

Jarak Penggunaan Layar Digital	<i>Computer Vision Syndrome</i>		PR (95%CI)	<i>p-Value</i>
	Ya	Tidak		
Jarak Tidak Ideal	59 (90,8%)	6 (9,2%)	1,149 (1,012-1,305)	0,04
Jarak Ideal	79 (79,0%)	21 (21%)		

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,04$, yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara jarak penggunaan layar digital yang tidak ideal dengan kejadian CVS

(p60 cm), 14 (87,5%) diantaranya mengalami CVS, dan hasil uji statistik didapatkan nilai $p= 0,007$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara jarak layar digital yang tidak optimal dengan kejadian CVS ($p<0,05$), (PR)= 1,149 (1,012-1,305) sehingga dapat diartikan bahwa resiko terjadinya CVS pada pengguna layar digital dengan jarak tidak ideal adalah 1,14 kali lebih berisiko dibandingkan dengan penggunaan layar digital pada jarak yang ideal. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadhiva et al¹⁶, pada 47 pekerja yang menggunakan komputer, didapatkan sebanyak 15 responden (61,9%) diantaranya bekerja dengan jarak yang tidak optimal (60 cm), 14 (87,5%) diantaranya mengalami CVS, dan hasil uji statistik didapatkan nilai $p= 0,007$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara jarak layar digital yang tidak optimal dengan kejadian CVS ($p<0,05$). Hal ini dikarenakan pada saat manusia melihat layar digital dengan jarak yang tidak optimal, usaha mata untuk melakukan daya akomodasi akan semakin besar, sehingga dalam waktu yang lama akan menyebabkan mata menjadi mudah lelah dan mengalami gejala seperti nyeri karena spasme otot mata.¹⁶

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian "HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN LAYAR DIGITAL DENGAN COMPUTER VISION SYNDROME PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA" yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Proporsi mahasiswa FK Universitas Tarumanagara yang mengalami gejala CVS terdapat 138 responden dari total 165 responden dengan presentase sebesar 83,6%.
2. Terdapat hubungan yang bermakna antara lama durasi penggunaan layar digital terhadap kejadian gangguan kesehatan Computer Vision Syndrome pada mahasiswa FK Universitas Tarumanagara. Didapatkan nilai PR sebesar 1,707 (0,851-3,424) yang artinya pada respon yang lama durasi pengguna layar digital ≥ 4 jam berisiko 1,7 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang lama durasi penggunaan layar digital < 4 jam.

Adapun juga saran yang dapat diberikan dari penelitian HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN LAYAR DIGITAL DENGAN COMPUTER VISION SYNDROME PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA, antara lain:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengambilan data atau pengukuran secara langsung untuk meninalisir terjadinya *error*.
2. Untuk pengguna layar digital sebaiknya menjaga jarak yang ideal saat penggunaan layar digital untuk mencegah terjadinya *Computer Vision Syndrome*.
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengujian Schirmer untuk mengukur produksi air mata.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anshel J. Computer vision syndrome. Visual ergonomics handbook. 2005 Jun 22:23-36.
2. Wahyono P, Husamah H, Budi AS. Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. Jurnal pendidikan profesi guru. 2020 Apr 30;1 (1):51-65.
3. Affandi ES. Sindrom penglihatan komputer. Majalah Kedokteran Indonesia. Jakarta. 2005;55 (3):297-300.
4. Charpe NA, Kaushik V. Computer vision syndrome (CVS): recognition and control in software professionals. Journal of Human Ecology. 2009 Oct 1;28 (1):67-9.
5. Wimalasundera S. Computer vision syndrome. Galle Medical Journal. 2009 Sep 28;11 (1).
6. Hayes JR, Sheedy JE, Stelmack JA, Heaney CA. Computer use, symptoms, and quality of life. Optometry and vision science. 2007 Aug 1;84 (8):E738-55.
7. APJII. Buletin APJII Edisi 13. Jakarta: APJII publisher. 2018
8. Muchtar H, Sahara N. Hubungan Lama Penggunaan Laptop Dengan Timbulnya Keluhan Computer Vision Syndrome (CVS) Pada Mahasiswa/I Fakultas Kedokteran Umum Universitas Malahayati. Jurnal Medika Malahayati. 2016;3 (4):197-203.
9. Chiemek SC, Akhahowa AE, Ajayi OB. Evaluation of Vision-Related Problems amongst Computer Users: A Case Study of University of Benin, Nigeria. InWorld Congress on Engineering 2007 Jul 2 (Vol. 1, No. 2, pp. 217-221).
10. Bali J, Neeraj N, Bali RT. Computer vision syndrome: A review. Journal of clinical ophthalmology and research. 2014 Jan 1;2 (1):61.
11. Yandi N. Kesehatan Mata pada Era Layar Digital. Cermin Dunia Kedokteran. 2017 Nov 1;44 (11):788-91.
12. Vichitkunakorn P, Martmarn C, Tiraset N, Arunsawat P, Boonthum P, Koonalintip P, Tatiyabanditsakul S, Eng-chuan S, Kongkamol P, Kongkamol C, Suvarnabhumi K. Smartphone and tablet usage among medical students in Prince of Songkla university. Thammasat Medical Journal. 2016 Dec 30;16 (4):634-41.
13. Logaraj M, Madhupriya V, Hegde SK. Computer vision syndrome and associated factors among medical and engineering students in Chennai. Annals of medical and health sciences research. 2014;4 (2):179-85.
14. Altalhi A, Khayyat W, Khojah O, Alsalmi M, Almarzouki H. Computer vision syndrome among health sciences students in Saudi Arabia: prevalence and risk factors. Cureus. 2020 Feb 20;12 (2).
15. Truong S, Cole N, Stapleton F, Golebiowski B. Sex hormones and the dry eye. Clinical and Experimental Optometry. 2014 Jul 1;97 (4):324-36.
16. Nadhiva RF, Mulyono M. The Relation between Symptoms of Computer Vision Syndrome and Visual Display Terminal Utilization. The Indonesian Journal Of Occupational Safety and Health. 2020 Nov 15;9 (3):328-37.

Topik: Gizi dan Risiko Penyakit

Hubungan Aktivitas Fisik dan Status Gizi pada Mahasiswa FK UNTAR pada Saat Pandemi COVID-19

Billy Oktavian, Olivia Charissa

Perbandingan Frekuensi Denyut Nadi dan IMT Saat Penerapan PJJ pada Mahasiswa FK Universitas Tarumanagara

Desi Natalia, Andria Priyana

Hubungan Internet Addiction dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Ezra Michael Mulyadi, Frisca Natalia

Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang terhadap Penyakit Paru Obstruktif Kronis pada Kelompok Usia Diatas 45 Tahun di Puskesmas Kecamatan GP Jakarta Barat

Filipo David, Alexander Halim Santoso

Pemetaan Faktor-Faktor Risiko Hipertensi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2018-2019 Universitas Tarumanagara

Nafiis Pratama, Alexander Halim Santoso

Hubungan Kecukupan Sayur dan Buah dengan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara

Oktavia Setyaningrum, Idawati Kardjadidjaja

Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Perut terhadap Kejadian Diabetes Melitus pada Dewasa Usia 20-45 Tahun di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan Jakarta Barat

Rayhan Alghifari Iridansyah Siregar, Alexander Halim Santoso

Hubungan Aktivitas Fisik dan Status Gizi pada Mahasiswa FK UNTAR pada saat Pandemi COVID-19

Billy Oktavian¹, Olivia Charissa²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: billy.405180063@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: oliviach@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit baru yang berasal dari Wuhan, Tiongkok dan dilaporkan pertama kali pada 31 Desember 2019. Penyakit yang cepat menyebar ini membuat pemerintah negara Indonesia membuat kebijakan untuk menanggulangi pandemi COVID-19 dengan memberlakukan peraturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Hal ini membuat seluruh rakyat Indonesia terpaksa harus melakukan segala kegiatan dari jarak jauh dan tetap berada di rumah. Adanya peraturan ini membuat aktivitas fisik yang dapat dilakukan menjadi terbatas dan akhirnya dapat berdampak pada status gizi. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (FK UNTAR) juga tidak luput dari pemberlakuan peraturan tersebut. Beberapa studi sebelumnya melaporkan bahwa pemberlakuan PSBB ini akan berdampak pada peningkatan status gizi karena terbatasnya aktivitas fisik yang dapat dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah mencari hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi selama pandemi pada mahasiswa/i FK UNTAR. Penelitian ini menggunakan metode potong lintang dan dilakukan pada 220 mahasiswa/i FK UNTAR. Pengukuran Aktivitas fisik menggunakan International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) sementara itu Status gizi didapatkan berdasarkan perhitungan data berat badan dan tinggi badan yang didapatkan dari Google Form. Hasil penelitian didapatkan responden sebanyak 220 mahasiswa/i, dengan laki-laki 63 orang (28,6%) dan perempuan 157 orang (71,4%), tingkat status gizi sebagian besar responden adalah berlebih (53,18%), aktivitas fisik sebagian besar berintensitas sedang (53,64%). Analisis menggunakan metode pearson chi square test dan didapatkan p value 0,232. Dengan kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dan status gizi pada saat pandemi pada mahasiswa FK UNTAR. Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai topik ini.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Status Gizi, Pandemi COVID-19, PSBB.

ABSTRACT

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a new disease from Wuhan, China and reported first time at 31st December 2019. This disease spreading so quick makes indonesia government release emergence regulation to overcome COVID-19 pandemic called Large Scale Social Restrictions (LSSR) to restricted movement of indonesian and keep staying at home while pandemic. The restriction can cause decreased physical activity on people and leading to increasing nutritional status. Student of the Faculty of medicine, Tarumanagara University (FK UNTAR) are also not spared from the implementation of these regulation. Several previous studies reported that the implantation of this restriction will have impact on increasing nutritional status due to the lack of physical activity that can be done. The purpose of this study was to find the relationship between physical activity and nutritional status during the pandemic in FK UNTAR students. This study used a cross sectional method and was conducted on 220 students of FK UNTAR. Measurement of physical activity using international physical activity questionnaire (IPAQ) while nutritional status was obtained based on the calculation of weight and height data from Google Form. The result showed that the respondents were 220 students, with 63 men (28,6%) and 157 female (71,4%), the level of nutritional status of most respondents was excessive (53,18%), most physical activity was moderate (53,64%). This research is expected to elevate public's knowledge about this topic.

Key Words: Physical Activity, Nutritional Status, COVID-19 Pandemic, LSSR

PENDAHULUAN

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit baru yang berasal dari Wuhan, Tiongkok dan dilaporkan pertama kali pada 31 Desember 2019. Virus penyebab COVID-19

1st TaCoHaM 2022

dikenal sebagai SARS-CoV-2, dan tergolong coronavirus jenis baru.^{1,2} Transmisi penularan COVID-19 adalah melalui droplet, kontak langsung, dan tindakan medis yang memicu terjadinya aerosol.³

Status gizi masih merupakan salah satu masalah kesehatan global, terutama di negara berkembang, khususnya di Indonesia. Indonesia masih menghadapi masalah gizi ganda, yaitu berupa masalah gizi kurang dan gizi berlebih yang prevalensinya semakin meningkat setiap tahun.⁴ Berdasarkan data *World Health Organization*, angka obesitas di seluruh dunia mengalami peningkatan sebanyak hampir tiga kali lipat sejak tahun 1975, yaitu 1.9 miliar orang dewasa pada tahun 2016 mengalami obesitas, dan dengan estimasi sebanyak 650 juta orang di seluruh dunia.⁵

Penilaian status gizi pada remaja penting dikerjakan karena pada masa remaja terjadi perubahan fisiologis dan peningkatan laju pertumbuhan. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018 di Indonesia, status gizi remaja dengan berat badan berlebih dan obesitas sebesar 16,07% pada kelompok umur 13-15 tahun; dan 13,5% pada kelompok umur 16-18 tahun. Sebanyak 8,7% remaja pada kelompok umur 13-15 tahun memiliki status gizi kurang dan 8,1% remaja pada kelompok umur 16-18 tahun memiliki status gizi sangat kurang. Masalah gizi kurang maupun gizi lebih meningkatkan risiko terjadinya penyakit tidak menular. Ketidakseimbangan antara jumlah asupan dan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang memengaruhi status gizi.^{6,7}

Di Indonesia, hingga tanggal 20 Maret 2021, terdapat 1.450.132 kasus konfirmasi positif COVID-19 dan 39.339 kasus kematian di 34 Provinsi di Indonesia.⁸ Pemerintah Indonesia menangani hal ini dengan mengeluarkan peraturan pemerintah berupa Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang dilakukan di tempat-tempat umum yang berpotensi menimbulkan kerumunan. Dengan adanya peraturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), masyarakat menjadi sulit untuk melakukan aktivitas sehari-hari, termasuk aktivitas fisik. Akibatnya, masyarakat menjadi kurang aktif secara fisik dan mempengaruhi status gizi masing-masing.^{9,10,11}

Menurut penelitian yang dilakukan oleh McCharty, dkk. pada 5.395 orang terkait aktivitas fisik pada saat pandemi COVID-19 di United Kingdom menunjukkan bahwa terdapat penurunan secara signifikan dari aktivitas fisik yang signifikan pada sampel penelitian terkait kebijakan *lockdown* yang dilakukan oleh pemerintah. Kondisi ini dikaitkan dengan perubahan aktivitas fisik menjadi aktivitas yang dilakukan di dalam rumah, dan menurunnya aktivitas fisik yang dapat dilakukan di luar rumah.¹² Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wilke J, dkk, dilaporkan bahwa aktivitas fisik secara substansial menurun setelah diberlakukannya pembatasan kehidupan publik terkait dengan pandemi COVID-19, yang dapat mengakibatkan konsekuensi jangka pendek dan panjang dari tidak aktif berupa gangguan kesehatan mental dan fisik.¹³

Aktivitas fisik dan status gizi merupakan komponen yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi penurunan aktivitas fisik dikaitkan dengan 9% kematian prematur yang terjadi pada saat pandemi COVID-19 dan berkaitan dengan status gizi.¹³

Berdasarkan uraian di atas dan belum banyak penelitian yang dilakukan mengenai topik berikut dari Universitas Tarumanagara maka peneliti tertarik melakukan penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan status gizi pada saat pandemi kepada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Dengan adanya penelitian ini peneliti berharap dapat memberikan informasi tambahan kepada masyarakat khususnya mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara terkait pentingnya aktivitas fisik dalam mempengaruhi status gizi dan kesehatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan metode *cross-sectional* yang dilakukan pada juli 2020 dengan jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 220 diambil dari mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Kriteria Inklusi responden penelitian mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan rentang usia 17-25 tahun, dan bersedia dan telah mengisi informed consent. Kriteria Eksklusi responden yang memiliki IMT kurang dari 18,5. Aktivitas fisik selama pandemi COVID-19 merupakan variabel bebas penelitian ini dan status gizi saat pandemi COVID-19 merupakan variabel terikat pada penelitian ini.

Penilaian status gizi menggunakan indeks massa tubuh yang diperoleh dari *recall* kuesioner antropometri yang diisi oleh responden terdiri dari berat dan tinggi badan. Status gizi responden diolah menggunakan rumus $IMT = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan}^2}$ pangkat dua dalam satuan meter. Klasifikasi status gizi menggunakan standar WHO Asia Pasifik untuk usia anak remaja dewasa, pada penelitian ini status gizi dikategorikan status gizi normal 18,5-22,9 kg/m² dan berlebih > 22,9 kg/m².¹⁴

IPAQ merupakan kuesioner yang digunakan untuk menilai aktivitas fisik yang dilakukan dalam 7 hari terakhir pada kelompok usia 15-69 tahun, kuesioner ini terdiri dari 7 pertanyaan yang terdiri dari aktivitas ringan, sedang dan berat. Total nilai aktivitas fisik dihitung dengan metabolic equivalent (MET) menit/minggu. Instrumen IPAQ terdapat versi bahasa indonesia yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Data aktivitas fisik intensitas rendah dikalikan dengan MET 3,3, aktivitas sedang dikalikan dengan MET 4 dan aktivitas tinggi dikalikan dengan MET 8 dan data yang dikalikan di tambahkan semuanya dan di klasifikasikan dalam kriteria aktivitas fisik intensitas tinggi/rendah/sedang.¹⁵

Rumus perhitungan MET-menit/minggu: $MET \text{ menit/minggu} = \text{sedang} (4MET \times \text{menit} \times \text{hari}) + \text{berat} (8MET \times \text{menit} \times \text{hari}) + \text{ringan} (3,3MET \times \text{menit} \times \text{hari})$. Klasifikasi Aktivitas Fisik berdasarkan IPAQ dibagi menjadi: Aktivitas fisik Rendah/low : <600 MET menit/minggu,

Aktivitas fisik sedang/moderate : 600-1500 MET menit/minggu, Aktivitas fisik tinggi/high : >1500 MET menit/minggu. Data yang diperoleh di olah menggunakan *excel* dan dianalisis menggunakan *IBM SPSS Statistic version 22* dan disajikan dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui hubungan antar variabel dilakukan uji *Pearson-Chi square*, dengan nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data dalam Tabel 1 dapat dilihat jenis kelamin laki-laki dalam penelitian ini adalah 63 mahasiswa dengan perolehan persentase sebanyak 28,6% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 157 mahasiswi dengan perolehan persentase 71,4% dari 220 mahasiswa/i. Hal ini sesuai dengan karakteristik responden dalam penelitian Agustian H, Dkk pada tahun 2021 mengenai perubahan berat badan, IMT dan status gizi sebelum dan pada saat pandemi COVID-19 akibat pembelajaran jarak jauh yang sebagian besar respondennya adalah perempuan dengan total 134 orang (68,4%) dan laki-laki dengan total 62 orang (31,6%).¹⁰

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik Mahasiswa	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-Laki	63	28,6
Perempuan	157	71,4
Total	220	100

Tabel 2 menunjukkan mahasiswa berjenis kelamin laki-laki dengan rentang usia 19-24 tahun yang berada di angkatan 2018-2019 sebanyak 63 mahasiswa. Pada jenis kelamin perempuan dengan rentang usia 19-22 tahun yang berada di angkatan 2018-2019 sebanyak 157 mahasiswi.

Tabel 2 Karakteristik Jenis kelamin, Usia, dan Angkatan Responden

Karakteristik Mahasiswa/i	Total Mahasiswa Laki-Laki (n=64 Mahasiswa) n (%)	Total Mahasiswi Perempuan (n=156 Mahasiswi) n (%)
	Usia	
17 tahun	0 (0)	0 (0)
18 tahun	0 (0)	0 (0)
19 tahun	8 (3,64)	18 (8,18)
20 tahun	21 (9,55)	74 (33,64)
21 tahun	24 (10,91)	49 (22,27)
22 tahun	7 (3,18)	16 (7,27)
23 tahun	2 (0,91)	0 (0)
24 tahun	1 (0,45)	0 (0)
25 tahun	0 (0)	0 (0)
Angkatan		
2017	0 (0,0)	(0)
2018	51 (23,18)	113 (51,36)
2019	12 (5,46)	44 (20)

Pada tabel 3 diketahui status gizi mahasiswa/i fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara saat pandemi COVID-19 sebagian besar berlebih dengan jumlah mahasiswa/i sebanyak 117 orang dengan persentase 53,18%. sementara itu mahasiswa/i yang memiliki status gizi yang normal sebanyak 103 orang dengan persentase 46,82% dari total mahasiswa/i yang menjadi responden sebanyak 220 orang. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang di lakukan oleh Agustian H, Dkk pada tahun 2021 mengenai perubahan berat badan, IMT, dan status gizi sebelum dan pada saat pandemi COVID-19 akibat pembelajaran jarak jauh dimana dari 196 sampel sebagian besar memiliki status gizi normal yaitu 100 orang (51%) pada saat pandemi dan bertentangan pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rukmana E, dkk pada tahun 2020 mengenai hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi menggunakan kuesioner pada remaja selama pandemi COVID-19 di kota Medan yang memiliki sampel sebagian besar hasil status gizinya normal.^{7,10} Banyak faktor berperan yaitu asupan gizi dan adanya infeksi sebagai penyebab langsung dan terdapat pula penyebab tidak langsung seperti faktor individu dan keluarga, aktivitas fisik, tingkat sosial dan ekonomi. Selain itu pendapatan keluarga juga memiliki hubungan erat, dimana pendapatan yang cukup dapat meningkatkan kesehatan dan gizi anggota keluarga sedangkan ketidak cukupan pendapatan dapat menjadi kendala dalam kemampuan pangan bergizi baik dan berkualitas.^{7,10}

Tabel 3 Gambaran Status Gizi

Status Gizi	Jumlah	Persentase (%)
Normal	103	46,82
Berlebih	117	53,18
Total	220	100

Pada tabel 4 diketahui bahwa mahasiswa/i fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara selama pandemi COVID-19 sebagian besar melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang dengan jumlah sebesar 118 orang setara dengan 53,364%. sementara itu, mahasiswa/i yang melakukan aktivitas fisik rendah sebanyak 74 orang dengan persentase 33,64% dan mahasiswa/i yang melakukan aktifitas dengan intensitas tinggi sebanyak 28 orang dengan persentase 12,72%.

Tabel 4 Tingkat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik	Jumlah	Persentase (%)
<i>Low</i>	74	33,64
<i>Moderate</i>	118	53,64
<i>High</i>	28	12,72
Total	2220	100

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 5 mahasiswa/i yang melakukan aktivitas fisik intensitas rendah dan memiliki status gizi yang normal terdapat 33 orang dengan persentase 15% dan yang berlebih terdapat 41 orang dengan persentase 18,63%, pada mahasiswa/i yang melakukan aktivitas fisik intensitas sedang dan memiliki status gizi yang normal terdapat 55 orang dengan persentase 25% dan yang brlebih terdapat 63 orang dengan persentase 28,64% pada mahasiswa/i yang melakukan aktivitas fisik intensitas tinggi dan

memiliki status gizi normal terdapat 15 orang dengan persentase 6,82% dan yang berlebih terdapat 13 orang dengan persentase 5,91%. Tabel 5 menunjukkan hasil penelitian berdasarkan uji pearson chi square aktivitas fisik dan status gizi, didapatkan koefisien korelasi (r) yaitu $-0,05$ dan nilai p $0,232$ berarti kekuatan korelasi sangat lemah dan tidak terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dan status gizi serta semakin tinggi aktivitas fisik maka semakin rendah pula status gizi. Maka dari itu tidak terdapat korelasi antara aktivitas fisik dan status gizi mahasiswa/i fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara selama pandemi. Pada penelitian ini yang dilakukan uji *Pearson-Chi square* pada 220 responden mendapatkan hasil p value yaitu $0,232$ yang berarti tidak terdapat adanya hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi pada responden saat pandemi COVID-19.

Hal ini tidak sesuai dengan beberapa hasil penelitian yang dilakukan Rukmana E, Dkk tentang hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi menggunakan kuesioner pada remaja selama pandemi COVID-19 di kota Medan pada tahun 2020 yang mendapatkan hasil p value yaitu $0,008$ yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi.⁷ Hal ini juga tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh McCarthy H, dkk di Inggris pada tahun 2021 mengenai perilaku aktivitas fisik sebelum, saat dan setelah pembatasan pada saat pandemi di mana pengukuran aktivitas fisik menggunakan aplikasi di *smartphone* pada 5208 responden mendapatkan hasil P value $< 0,001$ yang menunjukkan adanya hubungan erat antara aktivitas fisik dan status gizi.¹² Pada penelitian ini hasil yang didapatkan sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Saint Odyssey, H, dkk pada tahun 2019 tentang hubungan aktivitas fisik dengan status gizi di mana pengukuran aktivitas fisik menggunakan IPAQ dan status gizi dinilai menggunakan antropometri.¹⁶ Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktifitas fisik dengan status gizi, dengan nilai p $0,892$. Hal ini dapat terjadi karena beberapa hal, seperti kurangnya jumlah responden, pola makan pada mahasiswa yang belum diketahui karena pola makan merupakan salah satu faktor juga yang mempengaruhi peningkatan atau tidaknya dari suatu status gizi selain aktivitas fisik seperti pada penelitian mengenai eksplorasi kebiasaan gaya hidup, aktivitas fisik, kecemasan dan kebutuhan psikologis dasar yang dilakukan oleh Antunes, dkk. pada 1.404 orang dewasa di Portugis selama pandemi menunjukkan bahwa terjadi perubahan terhadap pola makan, dimana terjadi peningkatan kuantitas dan frekuensi dari makanan yang dikonsumsi, tanpa mempertimbangkan kualitas atau pilihan makanan tersebut, yang akhirnya juga akan mempengaruhi status gizi masing-masing individu serta adanya pengaruh stress dan tekanan selama pandemi yang menyebabkan kecenderungan meningkatkan nafsu makan sebagai suatu interpretasi dari stress itu sendiri.¹⁷

Tabel 5 Hubungan Aktivitas fisik dengan IMT

Aktivitas fisik	Status Gizi n (%)		P
	Normal	Berlebih	
<i>Low</i>	33 (15)	41 (18,63)	0,232
<i>Moderate</i>	55 (25)	63 (28,64)	
<i>High</i>	15 (6,82)	13 (5,91)	

Keterbatasan penelitian akibat dari pandemi, pengambilan data dilakukan melalui sebaran kuesioner *google form* via *zoom* menyebabkan kurangnya penjelasan kepada mahasiswa/i sehingga mempengaruhi ketelitian subjek dalam menjawab pertanyaan yang ada. Bias subjek dan *Recall bias* tidak dapat terhindar karena pengambilan data hanya berdasarkan kuesioner yang bergantung pada ingatan responden, selain itu dikarenakan pengumpulan data dilakukan secara daring maka peneliti tidak bisa memantau pengisian kuesioner setiap responden secara langsung yang menyebabkan kemungkinan adanya *misinformation* yang di berikan oleh responden. Bias informasi pada penelitian ini, pengukuran tinggi dan berat badan responden tidak dilakukan langsung oleh peneliti dan hanya bergantung pada ingatan dari responden yang kemungkinan besar terdapat adanya bias pada data yang diberikan. Pada penelitian ini, terdapat faktor lain yang memengaruhi status gizi seperti stress, *sedentary lifestyle*, pola makan, keseimbangan dari makanan yang di konsumsi, faktor genetik, faktor hormonal dan sebagainya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan mahasiswa/i dengan status gizi berlebih sebanyak 117 orang (53,18%) dan status gizi normal sebanyak 103 (46,82%), Mahasiswa/i melakukan aktivitas fisik intensitas sedang sebanyak 118 orang (53,64%), mahasiswa dengan aktivitas fisik intensitas rendah sebanyak 74 orang (33,64%) dan mahasiswa dengan aktivitas fisik intensitas tinggi sebanyak 28 orang (12,72%). Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi (nilai p 0,232) pada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Penelitian ini dapat menjadi informasi kepada mahasiswa/i mengenai pentingnya melakukan aktivitas fisik dan memperhatikan status gizi setiap individu masing masing agar terhindar dari berbagai macam penyakit. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian dan pengembangan ide penelitian lebih spesifik terhadap faktor risiko lain yang dapat mempengaruhi status gizi seperti pola makan, keseimbangan nutrient yang di konsumsi, tingkat sosial dan ekonomi, tingkat stress, pola tidur, dan genetik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Panduan Praktik Klinis: Pneumonia 2019-nCoV. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia; 2020.p.1-29
2. Yuliana Y. Coronavirus Disease (COVID-19); Sebuah tinjauan literatur. Wellness and Healthy Magazine. 2020; 2 (1):187-92
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Petunjuk Teknis Pelayanan Puskesmas Pada Masa Pandemi COVID-19. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.p.3-10
4. Rikandi M, Elvisa FY. Hubungan pola makan dengan status gizi lebih dalam wabah COVID-19 pada mahasiswa AKPER Aisyiyah Padang. JKLA. 2020;3 (2):358-64.
5. Obesity [Internet]. [cited 2021 Mar 18]. Available from: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/obesity>

1st TaCoHaM 2022

6. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan [Internet]. [cited 2021 Mar 18]. Available from: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
7. Rukmana E, Permatasari T, Emilia E. The association between physical activity with nutritional status of adolescents during the COVID-19 pandemic in Medan City. *Jurnal Dunia Gizi*. 2020;3 (2):88–93.
8. COVID-19 GTPP. Peta Sebaran | Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID- 19 [Internet]. [cited 2021 Mar 20]. Available from: <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
9. KEPPRES No. 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) [JDIH BPK RI] [Internet]. [cited 2021 Mar 17]. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/135058/keppres-no-11-tahun-2020>
10. Agustian H, Putra AE, Hendsun H, Sumampouw HC, Firmansyah Y. Perubahan berat badan, indeks massa tubuh, dan status gizi antara sebelum dan saat masa pandemi COVID-19 akibat pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Medika Utama*. 2021;2 (2):741–9.
11. Xiang M, Zhang Z, Kuwahara K. Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Prog Cardiovasc Dis*. 2020;63 (4):531–2.
12. McCarthy H, Potts HWW, Fisher A. Physical activity behavior before, during, and after covid-19 restrictions: longitudinal smartphone-tracking study of adults in the United Kingdom. *Journal of Medical Internet Research*. 2021;23 (2):1-14.
13. Wilke J, Mohr L, Tenforde AS, Edouard P, Fossati C, González-Gross M, dkk. A pandemic within the pandemic? physical activity levels substantially decreased in countries affected by COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 ;18 (5):1-11.
14. Makuri T, Ashan H. View of the relationship of physical activity and nutritional status among the students of SMKN 03 Muko-Muko District during covid-19 pandemic. [internet]. [cited 2021 December 27]. *Journal.uhamka.ac.id*. Available at: <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/argipa/article/view/6786/2610>
15. IPAQ Research Committee. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): short and long forms. 2005. [internet]. [cited 2021 December 27]. Available at: <http://www.ipaq.ki.se>.
16. Antunes R, Frontini R, Amaro N, Salvador R, Matos R, Morouço P dkk. Exploring lifestyle habits, physical activity, anxiety and basic psychological needs in a sample of portuguese adults during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17 (12):36-46.
17. Odyssey Saint H. Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi pada siswa X dan XII IPA SMAN 7 Surakarta periode 2017/2018 [Internet]. [cited 2021 November 28]. Available from: <https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/5858/3902>

HUBUNGAN *INTERNET ADDICTION* DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Ezra Michael Mulyadi¹, Frisca²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: ezra.405180069@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: frisca@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Internet addiction saat ini menjadi hal yang semakin banyak ditemukan terutama pada remaja dan dewasa muda. *Internet addiction* terjadi saat seseorang tidak dapat mengendalikan keinginannya untuk menggunakan internet. Orang yang mengalami hal ini akan berpengaruh terhadap banyak hal dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya yang dapat dipengaruhi adalah status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara *internet addiction* dengan status gizi. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain cross-sectional. Pengambilan subjek dilakukan dengan *purposive non probability sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah 83 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara berusia 19-22 tahun. Data diperoleh dengan menggunakan kuisioner secara online dengan metode google form. Analisis statistik menggunakan table 2x2 dengan uji chi-square dan didapatkan hasil $p = 0,035$ dan PRR 1,53. Mayoritas subjek berjenis kelamin perempuan dengan rata-rata usia 20.46 tahun. Pada penelitian ini didapatkan 34 (41%) subjek menderita gizi lebih yaitu overweight dan obesitas, juga sebagian besar subjek (61.4%) mengalami internet addiction. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan internet addiction ($p = 0,035$). Didapatkan prevalence ratio pada subjek yang mengalami internet addiction 1,53 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak mengalami internet addiction. Dalam hal ini diperlukan untuk membatasi penggunaan internet yang berlebihan yang disertai konsumsi makanan atau camilan berlebih dan diperlukan adanya edukasi untuk menurunkan risiko terjadinya gizi lebih.

Kata kunci: status gizi, *internet addiction*, mahasiswa

ABSTRACT

Internet addiction is now becoming more and more common, especially among teenagers and young adults. Internet addiction occurs when a person cannot control his desire to use the internet. People who experience this will affect many things in daily life, one of which can be affected is nutritional status. This study aims to examine the relationship between internet addiction and nutritional status. This study is an analytic study with a cross-sectional design. Subjects were taken using purposive non-probability sampling. The sample in this study were 83 students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University aged 19-22 years. The data was obtained by using an online questionnaire with the google form method. Statistical analysis used a 2x2 table with chi-square test and the results $p = 0,035$ and PRR 1,53 showed that the majority of the subjects were female with an average age of 20.46 years. In this study, 34 (41%) subjects were overweight and obese, and most of the subjects (61.4%) had internet addiction. From this study it can be concluded that there is a significant relationship between nutritional status and internet addiction ($p = 0.035$). It was found that the prevalence ratio of subjects with internet addiction was 1.53 times higher than those without internet addiction. In this case, it is necessary to limit excessive internet use accompanied by excessive consumption of food or snacks and education is needed to reduce the risk of overnutrition.

Keywords: nutritional status, internet addiction, students

PENDAHULUAN

Status Gizi adalah keadaan fisiologis individu yang dihasilkan dari hubungan antara asupan dan kebutuhan nutrisi dan dari kemampuan tubuh untuk menyerap, mencerna dan juga menggunakan nutrisi tersebut.¹ Jika seseorang mengonsumsi zat gizi yang melebihi

1st TaCoHaM 2022

kebutuhan untuk metabolisme dalam tubuh, status gizi yang dihasilkan adalah status gizi lebih dan dapat menjadi obesitas.

Secara global, jumlah penderita kegemukan dan obesitas meningkat dari 4,2% pada tahun 1990 menjadi 6,7% pada tahun 2010 dan angka ini diperkirakan mencapai 9,1% pada tahun 2020.² Menurut survei yang dilakukan oleh World Health Organization (WHO) pada tahun 2015, terdapat lebih dari 1,9 miliar orang berusia di atas 18 tahun pada tahun 2014, dan lebih dari 600 juta orang mengalami obesitas.³

Data dari Riskesdas tahun 2018 ditemukan bahwa prevalensi berat badan lebih dan obesitas pada remaja usia 13-15 tahun adalah 16,0% dan pada remaja yang berusia 16-18 tahun adalah 13,5%.⁴ Sedangkan prevalensi obesitas orang dewasa terjadi peningkatan sejak tahun 2007 sebanyak 10,5%, kemudian pada tahun 2013 menjadi 14,8%, dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 21,8%. Provinsi dengan prevalensi obesitas tertinggi Sulawesi Utara yaitu sebesar 30,2% kemudian disusul oleh ibukota DKI Jakarta sebesar 29,8% dan prevalensi obesitas terendah di Nusa Tenggara Timur yakni 10,3%.⁵ Peningkatan ini juga diikuti dengan peningkatan risiko penyakit jantung coroner, stroke iskemik, diabetes mellitus tipe 2, ginjal dan prostat.²

Gizi lebih dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah faktor genetik, usia, asupan makanan dan aktivitas fisik. Gaya hidup dapat berubah mengikuti perkembangan zaman. Kemajuan teknologi saat ini sangat mempengaruhi gaya hidup seseorang. Mahasiswa termasuk kelompok yang terpapar dengan kemajuan teknologi. Akses internet yang semakin mudah dan murah membuat mahasiswa menggunakan sebagian besar waktu mereka untuk menggunakan internet sehingga terjadi penurunan aktivitas fisik. Kemudahan membeli makanan secara *online* juga semakin meningkatkan pemasukan kalori tanpa membutuhkan pengeluaran energi untuk membeli makanan. Hal-hal seperti ini jika berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan timbulnya *overweight* maupun obesitas.⁴

Tidak dipungkiri banyak mahasiswa yang sudah kecanduan bermain *gadget* terutama untuk berselancar di dunia social media dan bermain game online, biasanya mahasiswa yang sudah kecanduan *gadget* akan asyik dengan dirinya sendiri dan cenderung untuk mengabaikan lingkungan disekitarnya sehingga mengubah gaya hidup secara tidak langsung mulai dari berkurangnya jam tidur, menurunnya prestasi akademik dan pola makan yang tidak sesuai. Berselancar di internet sendiri adalah bentuk aktifitas tidak aktif yang dapat meningkatkan asupan kalori selama penggunaan gadget.

Dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Markeeters pada tahun 2013, terdapat 70% pengguna internet di Indonesia yang berusia antara 15 dan 22 tahun, mereka biasanya menghabiskan lebih dari 3 jam untuk online setiap hari. Hal yang paling umum dilakukan adalah mengunjungi media sosial 94% , mencari informasi 64% dan membuka email 60,2%.

1st TaCoHaM 2022

Belum banyak penelitian yang dilakukan sehingga tertarik untuk mengetahui lebih lanjut apakah terdapat hubungan antara *internet addiction* dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dan juga ketika pengambilan data pada saat penelitian adalah saat pandemic Covid -19 yang akan berpotensi semakin meningkatkan *internet addiction*. Dan kontribusi yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak dari *internet addiction* terhadap status gizi sehingga bisa memberikan informasi dan membuat mahasiswa lebih menjaga status gizinya dengan hal hal yang didapat pada penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi analitik dengan metode *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara berusia 19-22 tahun pada bulan Januari - Maret 2021. Jumlah subyek penelitian ini sebesar 83 subyek. Sampel diambil menggunakan metode *purposive non probability sampling*. Pengambilan data dalam penelitian ini berupa data primer yaitu karakteristik subjek berupa usia, jenis kelamin, status gizi, kebiasaan mengakses internet, kebiasaan berolahraga, kebiasaan makan makanan utama, kebiasaan *snacking* saat menggunakan internet, dan jenis cemilan, serta meminta subjek untuk mengisi kuesioner *Internet Addiction Test* serta data antropometri berupa pengukuran berat badan dan juga tinggi badan yang kemudian akan dihitung menggunakan perhitungan IMT. Uji statistic yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Chi – square. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik untuk mencari hubungan *Internet Addiction* dengan Status Gizi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian ini sebanyak 83 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Tabel 1 menunjukkan sebaran karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia, jenis kelamin, kebiasaan makan makanan utama, kebiasaan makan camilan sambil mengakses internet, jenis cemilan di konsumsi sambil mengakses internet, frekuensi makan makanan *fastfood* dalam seminggu, dan kebiasaan berolahraga. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek, di dapatkan rata-rata usia subjek adalah 20.46 tahun dengan standar deviasi 0.967 tahun. Subjek dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 47 orang (56.6%).

Sebagian besar subjek mempunyai kebiasaan mengonsumsi makanan utama dalam sehari sebanyak 1-2x per hari yaitu 51 orang (61.4%) dan 3-4x per hari sebanyak 30 orang (36.1%). Terdapat 66 orang (79.5%) subjek yang mempunyai kebiasaan makan camilan selama menggunakan internet 1-2x per hari. Jenis cemilan yang paling sering di konsumsi sambil mengakses internet adalah makanan ringan seperti gorengan, keripik, biskuit, coklat, permen, roti, kue yang dikonsumsi oleh 41 orang (49.4%), sebagian besar sisanya (31,3%) suka mengonsumsi minuman seperti kopi susu, teh susu, teh manis ,boba ,soda, jus dalam kemasan,es campur dan es doger. Untuk kebiasaan mengonsumsi makanan siap saji

mayoritas subjek yaitu sebanyak 60 orang (72.3%) hanya mengonsumsi kadang-kadang. Terdapat 54 orang (65.1%) subjek yang mempunyai kebiasaan tidak berolahraga.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel		Jumlah	%	Mean ± SD
Usia				20.46 ± 0.967
Jenis kelamin	Laki - laki	36	43.4	
	Perempuan	47	56.6	
Makanan utama	1-2x per hari	51	61.4	
	3-4x per hari	30	36.1	
	5-6x per hari	2	2.4	
Makan camilan saat menggunakan internet	1-2x per hari	66	79.5	
	≥ 3x per hari	12	14.5	
	Tidak pernah	5	6	
Jenis camilan	Makanan berat	10	12	
	Camilan	41	49.4	
	Minuman	26	31.3	
	Buah	6	7.2	
Frekuensi makan fastfood dalam seminggu	≥ 1x per hari	6	7.2	
	Setiap hari	8	9.6	
Kebiasaan olahraga	Kadang-kadang	60	72.3	
	Tidak pernah	9	10.8	
	Ya	29	39.4	
	Tidak	54	65.1	

Menurut hasil penelitian dari 83 subjek, 51 subjek menderita *internet addicton*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Simanjutak dan Yosephine (2017). Dari total 91 responden didapatkan 66 orang atau 72.5% menderita *internet addicton*.⁶ Sedangkan untuk jenis kelamin, presentasi adiksi terbesar ialah pada laki-laki yaitu sebesar 66.7%, sedangkan untuk perempuan sebesar 57.4%.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Musarrat et.al pada mahasiswa Universitas Sargodha. Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi *internet addicton* pada laki-laki lebih besar daripada perempuan, yang berarti laki-laki lebih bergantung pada internet dibanding perempuan.⁷ Hal ini juga sejalan dengan perkembangan zaman pada saat ini yang membuat berbagai macam hal dapat dengan mudah di kontrol hanya dengan menggunakan internet dengan manfaatnya yang beragam mulai dari pekerjaan hingga hiburan dapat dilakukan melalui internet. Hal ini yang menyebabkan banyak orang mulai dari anak-anak hingga orang dewasa menjadi adiksi terhadap penggunaan internet. Biasanya anak-anak yang adiksi menggunakan internet untuk bermain *game* sedangkan pada orang dewasa biasanya adiksi ketika berselancar menggunakan media sosial.

Penelitian ini dilakukan terhadap subjek yang merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang sedang melakukan pembelajaran jarak jauh karena terjadi pandemi yang disebabkan oleh penyakit *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Aktivitas pembelajaran jarak jauh ini dapat semakin meningkatkan penggunaan internet sehingga meningkatkan risiko terjadinya *internet addicton*. Penelitian yang dilakukan oleh Dong dkk menyatakan terdapat penggunaan internet yang berlebihan pada anak-anak dan remaja di

Cina selama wabah COVID- 19.⁸ Penelitian yang dilakukan oleh Anyira dkk menunjukkan bahwa aktivitas yang paling banyak dilakukan oleh pelajar saat diberlakukannya *lockdown* akibat pandemi COVID-19 adalah menggunakan media sosial.⁹

Tabel 2 menunjukkan hasil yang telah diperoleh dari pembagian kuesioner IAT (*Internet Addiction Test*) *By Young*, klasifikasi *internet addiction* dibagi menjadi 2 kelompok yaitu yang terkena *internet addiction* dan yang tidak. Pada data yang di dapatkan ditemukan bahwa dari total 36 mahasiswa laki-laki terdapat 12 (33.3%) orang tidak menderita *internet addiction* dan 24 (66.7%) orang menderita adiksi. Untuk perempuan dari total 47 orang terdapat 20 (42.6%) tidak menderita *internet addiction* dan 27 (57.4%) orang menderita adiksi.

Tabel 2. Pembagian *Internet Addiction* dalam 2 kategori

Jenis Kelamin	Non <i>Internet Addicton</i>	<i>Addiction</i>	Total
Laki – laki	12 (33.3%)	24 (66.7%)	36
Perempuan	20 (42.6%)	27 (57.4%)	47
Total	32 (38.6%)	51 (61.4%)	83

Pada penelitian ini didapatkan 41% subjek menderita *overweight* dan obesitas. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Thomas dan Geethadevi yang dilakukan pada 330 mahasiswa kedokteran berusia 18-25 tahun yang memperlihatkan terjadinya peningkatan prevalensi obesitas yaitu sebesar 30,6%.¹⁰

Penelitian lain yang dilakukan oleh Girish dan Koppad juga menemukan prevalensi obesitas dan obesitas sentral yang meningkat pada mahasiswa kedokteran. Peningkatan ini terjadi lebih banyak pada mahasiswa perempuan dibandingkan dengan laki-laki.¹¹ Mahasiswa kedokteran lebih rentan mengalami obesitas, karena gaya hidup mereka yang tidak banyak bergerak, kurang berolahraga, kebiasaan makan yang tidak teratur, peningkatan stres karena banyaknya materi untuk dipelajari.

Pada tabel 3 memperlihatkan sebaran status gizi pada subjek yang dibagi menjadi gizi lebih dan tidak gizi lebih, dimana gizi lebih meliputi subjek dengan *overweight* dan obesitas. Dari 83 subjek, lebih banyak subjek yang tidak menderita gizi lebih yaitu sebanyak 49 orang (59%) subjek , sedangkan 34 orang (41%) subjek menderita gizi lebih.

Tabel 3. Sebaran status gizi subjek berdasarkan klasifikasi gizi lebih dan tidak gizi lebih

Variabel	Jumlah	%
Gizi Lebih	34	41.0
Tidak Gizi Lebih	49	59.0

Pada penelitian ini, Subjek terdiri dari 83 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang terdiri dari 36 subjek laki-laki dan 47 subjek perempuan dengan rerata usia subjek penelitian yaitu 20.46 ± 0.967 tahun. Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik ($p = 0.035$) antara *internet addicton* dengan status gizi. Pada

penelitian yang dilakukan oleh Edgar dkk yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara hubungan kecanduan internet dengan obesitas dengan $p = 0.030$.¹²

Pada penelitian yang dilakukan oleh Li M dkk (2014) yang menemukan bahwa siswa sekolah menengah dengan kecanduan internet memiliki risiko terjadi obesitas lebih tinggi dibanding mereka yang tidak kecanduan internet.¹³ Penelitian yang dilakukan oleh Stephanie Natalia yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan kebiasaan akses internet dengan status gizi pada remaja (11-19 tahun) usia sekolah di Jakarta Barat dengan diperoleh nilai $p = 0.0842$. Hal ini tidak berhubungan karena menurut peneliti terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi seperti pola makan, jumlah asupan kalori, jenis makanan atau minuman yang dikonsumsi selama mengakses internet, genetik dan kondisi fisik responden.¹⁴

Pada Tabel 4 memperlihatkan hubungan antara *internet addiction* dengan status gizi menggunakan analisis chi-square. Hasil analisis chi-square didapatkan hubungan antara *internet addiction* dengan status gizi yang bermakna secara statistik ($p=0.035$) dan bermakna secara epidemiologi dengan *prevalence risk ratio* 1.530.

Tabel 4. Hubungan *Internet Addiction* dengan status gizi

Variabel	Gizi lebih	Tidak Gizi lebih	Total	<i>p Value</i>	Prevalensi Ratio
<i>Internet Addicton</i>	26	25	51	0.035	1.530
<i>Non- internet Addicton</i>	8	24	32		
Total	34	49			

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata usia subjek 20.46 dengan standar deviasi 0.967 tahun; didapatkan 47 (56.6%) subjek berjenis kelamin perempuan; 54 (65.1%) subjek tidak berolahraga; 51 (61.4%) subjek makan makanan utama 3-4x perhari, 66 (79.5%) subjek makan camilan saat menggunakan internet 1-2x per hari, 41 (49.4%) subjek mengonsumsi jenis makanan ringan sebagai camilan, dan 60 (72.3%) subjek hanya kadang-kadang saja mengonsumsi *fastfood* dalam 1 minggu. Untuk *internet addiction* penelitian ini didapatkan 51 (61.4%) subjek mengalami *internet addiction*. Status Gizi penelitian ini didapatkan 34 (41%) subjek menderita gizi lebih dan 49 (59,1%) subjek tidak mengalami gizi lebih. Sehingga pada penelitian ini terdapat hubungan yang bermakna antara *Internet Addiction* dengan Status Gizi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan nilai $p = 0.035$ dan PRR 1.530

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan kepada subjek untuk membatasi penggunaan internet yang dibarengi konsumsi camilan berlebih. Diperlukan edukasi untuk menurunkan resiko terjadinya gizi berlebih. Bagi peneliti dianjurkan untuk melakukan pendataan dan penimbangan secara langsung agar hasil yang didapatkan lebih akurat dan juga melakukan penelitian pada faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya gizi lebih.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hardinsyah, Supariasa. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Jakarta: ECG; 2016.
2. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Diagnosis, Tatalaksana dan Pencegahan Obesitas pada Anak dan Remaja Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2014. Available from: <https://www.idai.or.id/professional-resources/guideline-consensus/diagnosis-tata-laksana-dan-pencegahan-obesitas-pada-anak-dan-remaja>
3. WHO. Obesity : Preventing and Managing The Global Epidemic: Technical Report Series. World Health Organization; 2015. Available from: http://www.who.int/to_pics/obesity/en/
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Utama Riskesdas 2018 Available from : <https://www.kemkes.go.id/article/view/20012600004/gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan.html>
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Utama Riskesdas 2018. Available from : https://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf
6. Simanjuntak, Yosephine. Hubungan Internet Adiksi dengan Ansietas pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara; 2017
7. Behram R, Salim M, Bilal M, Hussain A, Haseeb M. Pakistan. Relationship between Internet Addiction and Anxiety among Students of University Sargodha. Sargodha: Department of English University of Sargodha; 2014.
8. Dong H, Yang F, Lu X, Hao W. Internet Addiction and Related Psychological Factors Among Children and Adolescents in China During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic. Front Psychiatry. 2020;11:1-9
9. Anyira IE, Udem OK. Effect of Social Media Addiction on Reading Culture: A Study of Nigerian Students. Library Philosophy and Practice. 2020. Available from: https://digitalcommons.unl.edu/lib_philprac/4170/
10. Evelyn Thomas, Geethadevi. Prevalence and determinants of overweight and obesity among medical students
11. Girish H O, Koppad R. A Cross Sectional Study on the Prevalence of Overweight and Obesity among the Medical Students at Kannur. Kerala
12. Edgar, Fima, Budi. Hubungan antara Kecanduan Internet dengan Obesitas pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. Universitas Sam Ratulangi. 2019.
13. M L. Obesity status of Middle School Students in Xiangtan and its Relationship with Internet Addiction. 2014;22 (2).482-7. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23929670>
14. Natalia S, Kumala M. Hubungan Kebiasaan Akses Internet dengan Status Gizi pada Remaja (11-19 tahun) Usia Sekolah di Jakarta Barat. Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta Indonesia. 2018.

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN LINGKAR PINGGANG DENGAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS PADA KELOMPOK USIA DIATAS 45 TAHUN DI PUSKESMAS KECAMATAN GP JAKARTA BARAT

Filipo David Tamara¹, Alexander Halim Santoso²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara Jakarta

Email : filipo.405160090@stu.untar.ac.id

²Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara Jakarta

Email : alexanders@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan suatu kondisi patologis yang ditandai dengan hambatan aliran udara yang tidak sepenuhnya bersifat reversibel dan dapat dikategorikan menjadi emfisema dan bronkitis kronis. Obstruksi aliran udara ditandai dengan penurunan nilai FEV₁ (*Forced Expiratory Volume in One Second*) dan FEV₁/FVC (*Forced Vital Capacity*). Beberapa faktor risiko yang diduga berperan dalam meningkatkan PPOK adalah status gizi *underweight* (IMT/Indeks Massa Tubuh <18,5 kg/m²) dan obesitas (IMT ≥35 kg/m² serta ukuran lingkaran pinggang (≥118 cm pada laki-laki dan ≥110 cm pada wanita). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan IMT dan lingkaran pinggang dengan PPOK pada individu kelompok usia 45-85 tahun. Penelitian menggunakan desain *cross sectional* dan sampel diambil dengan *consecutive sampling*. Data diolah dengan perangkat lunak SPSS 20.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Sebanyak 44 orang (24,2%) memiliki IMT *underweight*, 129 orang (70,9%) memiliki ukuran lingkaran pinggang kategori normal, dan 28 orang (15,4%) menderita PPOK (FEV₁/FVC <0,7). Hasil uji komparatif *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara IMT dengan PPOK (*p* value = 0,00 dan rasio prevalensi = 29,924) dan hubungan bermakna antara lingkaran pinggang dengan PPOK (*p* value = 0,00 dan rasio prevalensi = 0,090). Status gizi *underweight* dan ukuran lingkaran pinggang lebih merupakan faktor risiko PPOK.

Kata kunci : PPOK, IMT, Lingkaran Pinggang

ABSTRACT

*Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a pathological condition characterized by an airflow barrier that is not completely reversible. COPD can be categorized as emphysema chronic bronchitis. Airflow obstruction is characterized by a decline in the values of FEV₁ (Forced Expiratory Volume in One Second) and FEV₁/FVC (Forced Vital Capacity). Suspected risk factors which associated with COPD were underweight (BMI/Body Mass Index <18,5 kg/m², obesity (BMI ≥35 kg/m²), and waist circumference (≥118 cm in male and ≥110 cm in female). This research was done to investigate the relationship of BMI and the waist circumference against COPD in the individual with age group 45-85 years. This research was a cross-sectional study and samples taken using consecutive sampling. Data was processed using SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences). There were 44 people (24,2%) with underweight BMI, 129 people (70,9%) had normal waist circumference, and 28 people (15,4%) had COPD (FEV₁/FVC<0.7). The Chi-Square comparative test showed there were significant relationship between BMI and COPD (*p*-value = 0.00 and prevalence ratio = 29.924) and significant relationship between waist circumference and COPD (*p*-value = 0.00 and prevalence ratio = 0.090). Underweight and abnormal waist circumference were COPD risk factors.*

Keywords : COPD, BMI, Waist Circumference

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan suatu kondisi patologis yang ditandai dengan adanya hambatan aliran udara yang tidak sepenuhnya bersifat reversibel.¹ Berdasarkan pedoman *Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) tahun 2017, PPOK merupakan penyebab kematian terbanyak keempat di dunia dan diproyeksikan akan meningkat menjadi peringkat ke-3 penyebab kematian terbanyak di dunia pada tahun 2020.² Studi telaah sistematis dan meta-analisis menunjukkan peningkatan prevalensi PPOK

1st TaCoHaM 2022

di dunia, yakni 10,7% (1990) menjadi 11,7% (2010).³ Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan prevalensi PPOK di Indonesia sebanyak 3,7%. Adapun, prevalensi PPOK di Provinsi DKI Jakarta sebanyak 2,7%, terutama pada individu dengan kelompok usia ≥ 75 tahun dan berjenis kelamin laki-laki.⁴

Berbagai penelitian telah dilakukan guna mengetahui faktor risiko PPOK, yakni status gizi yang ditentukan melalui IMT dan lingkar pinggang. Penelitian Behrens *et al* menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan lingkar pinggang terhadap kejadian PPOK. Individu dengan IMT $< 18,5$ kg/m² berisiko menderita PPOK sebesar 1,5 kali lipat sedangkan individu dengan IMT ≥ 35 kg/m² berisiko menderita PPOK sebesar 1,49 kali lipat. Wanita dengan ukuran lingkar pinggang ≥ 110 cm dan laki-laki dengan ukuran lingkar pinggang ≥ 118 cm berisiko menderita PPOK sebesar 1,48 kali lipat.⁵ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan lingkar pinggang dengan PPOK pada individu kelompok usia 45-85 tahun. Penelitian ini dilakukan karena hasil penelitian sebelumnya belum memberikan hasil yang konsisten mengenai hubungan IMT dan lingkar pinggang dengan PPOK dan belum terdapatnya data prevalensi PPOK di Jakarta Barat. Selain itu, data penelitian mengenai hubungan antara IMT dan lingkar pinggang terhadap kejadian PPOK di Indonesia juga masih sedikit. Kenyataan inilah yang mendorong peneliti untuk meneliti mengenai hubungan antara IMT dan lingkar pinggang terhadap kejadian PPOK.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain potong lintang. Penelitian dilakukan di Puskesmas Kecamatan GP, Jakarta Barat pada Januari – Februari 2020. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 182 orang dengan individu kelompok usia 45-85 tahun yang bersedia ikut dalam penelitian ini dengan memberikan pernyataan setuju dan tandatangan pada lembar *informed consent*. Kriteria eksklusi sebagai berikut : (1) kelainan postur tubuh; (2) asites; dan (3) infeksi saluran pernapasan. Pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling*. Pengambilan data demografi (usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan kebiasaan merokok) dilakukan dengan wawancara dan pengisian kuesioner sedangkan pengambilan data antropometri (berat badan, tinggi badan, dan lingkar pinggang) dilakukan dengan menggunakan timbangan, *microtoise*, dan pita ukur. Data PPOK diambil dengan melakukan uji spirometri dengan fokus parameter pada FEV₁ dan FEV₁/FVC. Subjek dengan nilai FEV₁/FVC $< 0,7$ digolongkan ke dalam kelompok obstruktif. Analisis statistik dilakukan dengan perangkat lunak SPSS 20.0 (*Statistical Package for Social Sciences*) dan uji komparatif kategorik tidak berpasangan *Chi-square* dengan parameter nilai p dan rasio prevalens (RP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data demografi menunjukkan mayoritas subjek penelitian adalah laki-laki (55,5%). Kelompok usia terbanyak adalah 45–59 tahun (66,5%) dengan rata-rata usia 57,33 tahun.

Data kebiasaan merokok menunjukkan sebanyak 33,5% subjek penelitian memiliki kebiasaan merokok. Adapun, mayoritas subjek penelitian bekerja sebagai karyawan swasta (36,3%). Penjelasan lebih lanjut mengenai data sebaran demografi subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 1. Data sebaran IMT menunjukkan rata-rata IMT subjek penelitian adalah 21,9 kg/m² dan mayoritas subjek penelitian memiliki status gizi normal (44,5%). Sebanyak 24,7% subjek penelitian memiliki status gizi obesitas dan 24,2% subjek memiliki status gizi kurang (*underweight*). Penjelasan lebih lanjut mengenai data sebaran IMT dapat dilihat pada tabel 2. Data sebaran lingkaran pinggang menunjukkan sebanyak 53 orang (29,1%) memiliki ukuran lingkaran pinggang lebih. Mayoritas subjek penelitian memiliki ukuran lingkaran pinggang normal (70,9%). Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 3.

Data tabulasi silang antara IMT dengan FEV₁/FVC menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara IMT dengan FEV₁/FVC. Jumlah subjek penelitian dengan IMT *underweight* yang mengalami PPOK sebanyak 25 orang (%). Uji *chi square* menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Selain itu, rasio prevalens antara IMT *underweight* dengan FEV₁/FVC sebesar 29,924 (rasio prevalens > 1) yang menunjukkan individu dengan status gizi kurang lebih berisiko menderita PPOK. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 4.

Data tabulasi silang antara lingkaran pinggang gabungan dengan FEV₁/FVC menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara lingkaran pinggang dengan FEV₁/FVC. Uji *chi square* menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Selain itu, rasio prevalens antara lingkaran pinggang dengan FEV₁/FVC sebesar 0.090 (rasio prevalens < 1) menunjukkan lingkaran pinggang lebih bukan merupakan faktor risiko terhadap PPOK. Penjelasan lebih lanjut mengenai hubungan antara lingkaran pinggang (gabungan) dengan FEV₁/FVC dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 1. Sebaran Demografi, IMT, dan Lingkaran Pinggang

Karakteristik		N	(%)	Mean · SD
Jenis Kelamin	Laki-laki	101	55,5	
	Perempuan	81	44,5	
Kelompok Usia (tahun)	45 - 59	121	66,5	57,33 ± 10,051
	60 - 74	43	23,6	
	75 - 85	18	9,9	
Pekerjaan	Tidak Bekerja	45	24,7	
	Ibu Rumah Tangga	41	22,5	
	PNS	14	7,7	
	Karyawan Swasta	66	36,3	
	Wiraswasta	16	8,8	
Kebiasaan Merokok	Tidak	121	66,5	
	Ya	61	33,5	
IMT (kg/m ²)	<i>Underweight</i> (<18,5 kg/m ²)	44	24,2	21,9 ± 4,81
	Normal (18,5-22,9 kg/m ²)	81	44,5	
	<i>Overweight</i> (23-24,9 kg/m ²)	12	6,6	
	Obesitas (≥25,0 kg/m ²)	45	24,7	
Lingkaran Pinggang	Normal	129	70,9	
	Tidak Normal	53	29,1	
Total		182	100	

Tabel 2. Hubungan antara IMT dengan PPOK

		Klasifikasi PPOK		Total	%	<i>p-value</i>	Rasio Prevalens
		Obstruktif	Normal				
Klasifikasi IMT	<i>Underweight</i>	25	19	44	24,18	0,00	29,924
	Normal	3	135	138	75,82		
Total		28	154	182	100		

Tabel 3. Hubungan antara Lingkar Pinggang dengan PPOK

		Klasifikasi PPOK		Total	%	<i>p-value</i>	Rasio Prevalens
		Obstruktif	Normal				
Klasifikasi	Lebih	1	52	53	29,12	0,00	0,090
Lingkar Pinggang	Normal	27	102	129	70,88		
Total		28	154	182	100		

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas subjek penelitian adalah laki-laki (55,5%) dengan kelompok usia terbanyak adalah 45–59 tahun (66,5%) dan usia rata-rata usia 57,33 tahun. Sebanyak 33,5% subjek penelitian memiliki kebiasaan merokok. Mayoritas subjek penelitian bekerja sebagai karyawan swasta (36,3%). Studi kohort retrospektif yang dilakukan oleh Behrens *et al*/di Amerika Serikat menunjukkan mayoritas subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki (54,36%) dengan kelompok usia 50-70 tahun. Data penelitian Behrens *et al*/juga menunjukkan mayoritas subjek penelitian memiliki kebiasaan merokok, terutama laki-laki.⁵ Penelitian Fuller-Thomson *et al*/menunjukkan kejadian PPOK paling sering dijumpai pada populasi individu berusia >50 tahun, terutama kelompok usia ≥80 tahun (7,1%).⁶ Studi telaah sistematis yang dilakukan oleh Brandsma *et al*/menunjukkan perubahan struktural paru mulai terjadi sejak usia individu >25 tahun yang meliputi sebagai berikut : (1) perubahan struktur paru-paru; (2) perubahan struktur dinding dada; dan (3) perubahan pada otot-otot pernapasan. Perubahan struktur paru-paru yang terjadi seiring dengan pertambahan usia adalah pelebaran rongga alveoli tanpa disertai inflamasi dan hancurnya alveoli (emfisema senilistik). Pada individu perokok, perubahan ini terjadi lebih cepat daripada individu yang tidak merokok. Emfisema senilistik terjadi sebagai akibat rusaknya jaringan penyambung elastin dan kolagen parenkim paru yang mengacu pada penurunan *elastic recoil*. Penurunan *compliance* paru juga terjadi seiring pertambahan usia. Perubahan dinding dada terjadi sebagai akibat penipisan *discus intervertebralis* yang menyebabkan penurunan volume intratoraks. Kekuatan otot-otot pernapasan, terutama diafragma mengalami penurunan seiring bertambahnya usia akibat terjadi kekakuan otot-otot pernapasan. Sebagai akibat dari perubahan struktural tersebut, terjadi penurunan FEV₁ dan FVC.⁷ Kejadian PPOK lebih sering dijumpai pada individu lelaki karena pada populasi tersebut memiliki kebiasaan merokok terbanyak.⁵ Studi di Cina yang dilakukan oleh Jang *et al*/memperlihatkan kebiasaan merokok merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian PPOK (RR=2,47).⁸ Paparan kronis asap rokok menyebabkan proses inflamasi dan aktivasi sel imun yang berada di bagian terminal paru-paru serta menurunkan fungsi makrofag dalam menghancurkan sel-sel apoptosis sehingga terjadi penurunan mekanisme perbaikan sel. Hal ini mempercepat proses terjadinya PPOK.¹

Data hasil penelitian menunjukkan rata-rata IMT adalah 21,9 kg/m² dan mayoritas subjek penelitian memiliki status gizi normal (44,5%). Sebanyak 24,7% subjek penelitian memiliki status gizi obesitas dan 24,2% subjek memiliki status gizi kurang (*underweight*). Berdasarkan kajian penelitian sebelumnya, status gizi *underweight* merupakan faktor risiko PPOK. Dalam penelitian ini, status gizi *underweight* menjadi fokus perhatian dalam penilaian faktor risiko PPOK. Data penelitian Behrens *et al* menunjukkan mayoritas individu dengan kelompok usia 50-70 tahun memiliki status gizi obesitas 49,17%. IMT dapat digunakan untuk meneliti hubungan antara status gizi dengan PPOK karena IMT mencerminkan kadar lemak total dalam tubuh yang berperan dalam menyebabkan respon inflamasi lokal dan sistemik di bagian terminal saluran napas dan alveoli sehingga berkontribusi terhadap kejadian PPOK. Meskipun begitu, IMT hanya dapat mengukur kadar lemak total dalam tubuh. Hal ini berbeda dengan pengukuran lingkar pinggang yang digunakan untuk mengukur lemak abdomen yang juga turut berkontribusi dalam mencetuskan PPOK. Oleh karena itu, individu yang memiliki status gizi normal dan ukuran lingkar pinggang lebih berisiko menderita PPOK.⁵

Dalam penelitian ini, diketahui sebanyak 3,57% subjek penelitian dengan lingkar pinggang lebih yang menderita PPOK. Hasil penelitian Behrens *et al* memperlihatkan proporsi individu dengan lingkar pinggang lebih yang mengalami PPOK sebanyak 4,76%. Studi tersebut memperlihatkan insidensi PPOK paling banyak dijumpai pada individu yang memiliki ukuran lingkar pinggang lebih, yakni laki-laki dengan ukuran lingkar pinggang ≥ 118 cm dan perempuan dengan ukuran lingkar pinggang ≥ 110 cm.⁵

Penumpukan lemak abdominal dan lemak tubuh total memicu terjadinya respon inflamasi lokal dan sistemik sehingga mempercepat dan memperburuk proses inflamasi pada bagian terminal jalan napas, alveoli, dinding dada, dan otot-otot pernapasan utama (diafragma dan otot *intercostalis*) sehingga berkontribusi pada penurunan FEV₁/FVC yang lebih cepat daripada individu lainnya.^{9,10}

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara IMT dengan FEV₁/FVC disertai dengan rasio prevalens sebesar 29,924. Proporsi individu dengan status gizi *underweight* yang mengalami PPOK sebanyak 89,29%. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Behrens *et al* yang menunjukkan subjek dengan status gizi kurang (*underweight*) lebih berisiko menderita PPOK dibandingkan status gizi lainnya (RR=1,76). Studi kohort berbasis populasi di Cina menunjukkan individu dengan status gizi *underweight* lebih berisiko menderita PPOK (RR = 2,88).⁶ Data penelitian Harik-Khan *et al* menunjukkan di Amerika Serikat individu dengan IMT <24.3 kg/m² lebih berisiko menderita PPOK (RR = 2,76) daripada individu yang memiliki IMT >26,6 kg/m².¹¹

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara lingkar pinggang lebih dengan FEV₁/FVC (nilai p = 0,00 dan RP = 0,090). Proporsi subjek penelitian dengan ukuran lingkar pinggang lebih yang menderita PPOK sebanyak 3,57%. Hasil

penelitian tidak sesuai dengan penelitian Behrens dan Koenen *et al.*^{5,9} Penelitian Behrens *et al* menunjukkan individu dengan ukuran lingkaran pinggang lebih (laki-laki ≥ 118 cm dan perempuan ≥ 110 cm) merupakan faktor risiko terjadinya PPOK dengan nilai RR 1,47.⁵ Pada penelitian ini, mayoritas jumlah subjek penelitian memiliki lingkaran pinggang normal (75.2%). Penelitian Koenen *et al* memperlihatkan terdapat korelasi kuat positif antara penumpukan lemak abdominal dengan angka kejadian PPOK jika dibandingkan dengan lemak tubuh total. Individu yang memiliki ukuran lingkaran pinggang berlebih, lebih berisiko menderita PPOK.⁹

Keterbatasan yang didapatkan dalam penelitian ini sebagai berikut: Bias Perancu : Tidak dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor risiko PPOK lainnya, misalnya jumlah batang rokok yang dihisap/hari, kurang aktivitas fisik, penyakit paru, dan riwayat BBLR (Berat Badan Lahir Rendah); Bias Seleksi: Pengambilan sampel tidak dilakukan secara acak sehingga terdapat risiko pengambilan sampel yang tidak mewakili populasi yang sesungguhnya; Bias Informasi: Bias informasi juga bisa terjadi akibat kesalahan dalam melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan, status gizi, lingkaran pinggang, dan uji spirometri (FEV1/FVC).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut : (1) Proporsi responden dengan status gizi *underweight* sebanyak 44 orang (24,2%); (2) proporsi responden dengan lingkaran pinggang diatas normal sebanyak 53 orang (29,1%); (3) proporsi subjek penelitian dengan status gizi *underweight* yang menderita PPOK sebanyak 89,29%; (4) proporsi subjek penelitian dengan ukuran lingkaran pinggang lebih yang menderita PPOK sebanyak 3,57%; (5) Terdapat hubungan bermakna antara IMT dengan PPOK (uji *chi square* p value = 0,00 dan rasio prevalensi 29,924); dan (6) terdapat hubungan bermakna secara statistik antara lingkaran pinggang dengan PPOK (uji *chi square* nilai p = 0,00 dan rasio prevalensi 0,090).

Melalui penelitian ini, saran yang dapat diberikan sebagai berikut : (1) Bagi institusi : untuk mencegah peningkatan prevalensi PPOK, disarankan melakukan langkah promotif dan preventif secara rutin serta dilakukan pemantauan berkala lebih lanjut dengan melakukan uji faal paru; (2) bagi masyarakat : masyarakat disarankan untuk mengurangi paparan terhadap faktor risiko PPOK khususnya bagi individu yang berstatus gizi kurang; dan (3) bagi peneliti : guna mengetahui IMT dan lingkaran pinggang sebagai faktor risiko bermakna terhadap kejadian PPOK, diperlukan penelitian lebih lanjut yang melibatkan lebih banyak sampel penelitian. Diperkirakan terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian PPOK. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang mencakup faktor-faktor risiko yang berperan dalam mencetuskan PPOK secara lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Fauci AS, Longo DL, Loscalzo J, ed. Harrison's Principles of Internal Medicine. Edisi ke-19. New York: Mc Graw Hill; 2015. 1700-1707 p.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management, and Prevention A Guide for Health Care Professionals. GOLD; 2019.
3. Adeloje D, Chua S, Lee C, Basquill C, Papana A, Theodoratou E, Nair H, Gasevic D, Sridhar D, Campbell H, Chan KY, Sheikh A, Rudan I. Global and regional estimates of COPD prevalence: systematic review and meta-analysis. JOGH. 2015;5 (2):1-17.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2013. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
5. Behrens G, Matthews CE, Moore SC, Hollenbeck AR, Leitzmann MF. Body size and physical activity in relation to incidence of chronic obstructive pulmonary disease. CMAJ. 2014;186 (12):E457-E68.
6. Zhou Y, Wang D, Liu S, et al. The association between BMI and COPD: the results of two population-based studies in Guangzhou, China. COPD 2013;10:567-72.
7. Brandma CA, de Vries M, Costa R, Woldhuis RR, Konigshoff M, Timens W. Lung ageing and COPD: is there a role for ageing in abnormal tissue repair? Eur Respir Rev. 2017. 6;26 (146) : 170073. doi :10.1183/16000617. 0073-2017.
8. Jang X, Mei X, Feng D. Air pollution and chronic airway diseases : what should people know and do? *J Thorac Dis.* 2016;8 (1):E31-E40.
9. Koenen TB, Stienstra R, van Tits LJ, et al. The inflammasome and caspase-1 activation: a new mechanism underlying increased inflammatory activity in human visceral adipose tissue. *Endocrinology* 2011;152:3769-78
10. Watson RA, Pride NB, Thomas EL, et al. Relation between trunk fat volume and reduction of total lung capacity in obese men. *J Appl Physiol* 2012;112:118-26.
11. Harik-Khan RI, Fleg JL, Wise RA. Body mass index and the risk of COPD. *Chest* 2002;121:370-6

PERBEDAAN INDEKS MASSA TUBUH PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA BERDASARKAN KONSUMSI BUAH DAN SAYURAN

Oktavia Setyaningrum¹, Idawati Karjadidjaja²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: oktavia.405170088@stu.untar.ac.id

² Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: idawati.k@gmail.com

ABSTRAK

Padatnya aktivitas perkuliahan membuat mahasiswa kurang memperhatikan asupan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi dan kurang memiliki waktu luang untuk melakukan aktivitas fisik. Sayur dan buah merupakan salah satu makanan yang mengandung tinggi serat, vitamin dan mineral untuk pemenuhan gizi seimbang guna menghasilkan tubuh yang sehat. Berdasarkan hasil Rikesdas tahun 2018 menunjukkan 93,5% penduduk Indonesia kurang mengonsumsi sayur dan buah. Hal tersebut dapat mengakibatkan kelebihan berat badan atau obesitas pada remaja yang dapat dibuktikan dengan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Rentang waktu penelitian dilakukan pada Agustus 2020 dengan jumlah sampel sebanyak 110 responden yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Kecukupan konsumsi sayur dan buah diperoleh menggunakan *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ)*. Analisis data dilakukan dengan Uji *T* test independent. Dari hasil penelitian didapatkan 110 responden dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 20% dan perempuan sebanyak 80% dengan rata-rata usia responden 19 tahun. Hasil penelitian didapatkan nilai rerata IMT untuk kelompok cukup sayur dan buah sebesar 22,17 dan termasuk ke dalam kategori normal, sedangkan nilai rerata IMT untuk kelompok yang tidak cukup mengonsumsi sayur dan buah sebesar 23,62 dan termasuk kategori gemuk. Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara kecukupan sayur dan buah dengan IMT ($p=0,626$).

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, sayur dan buah, usia produktif

ABSTRACT

The density of lecture activities makes students pay less attention to nutrient intake from the food they eat and lack free time to do physical activity. Vegetables and fruit are foods that contain high fiber, vitamins, and minerals to meet balanced nutrition in order to produce a healthy body. Based on the results of the 2018 Rikesdas, 93,5% of the Indonesian population consumes less vegetables and fruits. This can cause overweight or obesity in adolescents which can be proven by calculating Body Mass Index (BMI). This research is an analytic observational study with a cross sectional design. The time span of the research was carried out in August 2020 with a total sample of 110 respondents who were taken using a simple random sampling technique. Adequacy of consumption of vegetables and fruit was obtained using the Semiquantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ). Data analysis was performed by independent T test. From the results of the study obtained 110 respondents with the number of male respondents as much as 20% and 80% female respondents with an average age of 19 years. The results showed that the average BMI for the sufficient vegetable and fruit group was 22.17 and was included in the normal category, while the average BMI value for the group that did not consume enough vegetables and fruit was 23.62 and included in the fat category. In the study, there was no relationship between the adequacy of vegetables and fruit and BMI ($p = 0.626$).

Keywords: body mass index, vegetables and fruit, productive age

PENDAHULUAN

Obesitas adalah keadaan penumpukan lemak berlebih di jaringan adiposa yang disebabkan karena proses metabolisme di dalam tubuh kurang baik sehingga dapat mengganggu kesehatan². Di Indonesia, berdasarkan laporan hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan pada laki-laki dewasa angka kegemukan tahun 2007 sampai 2013 meningkat dari 13,9% menjadi 19,7 %, pada perempuan dewasa angka kegemukan tahun 2007 sampai 2013 meningkat dari 14,8% menjadi 32,9 %¹.

Komplikasi obesitas antara lain stress, ketidakseimbangan hormon, gangguan pernafasan, dan lain-lain. Banyaknya aktivitas remaja jika tidak diimbangi dengan konsumsi makanan yang tinggi energi, serat, dan protein dilansir dapat berpengaruh terhadap status gizi yang bisa diukur dengan perhitungan Indeks Massa Tubuh. Indeks Massa Tubuh merupakan suatu metode skrining untuk mengukur komposisi tubuh dan untuk menentukan nilai status gizi seseorang dihitung dengan cara berat badan (kg) dibagi kuadrat tinggi badan (meter). Ada 4 kategori IMT yaitu kurus, normal, gemuk, dan obesitas³.

Penatalaksanaan obesitas salah satunya dengan mengonsumsi cukup sayur dan buah setiap hari. Sayur dan buah adalah makanan yang banyak mengandung serat dan rendah lemak. Kandungan mineral, vitamin, serat dalam buah dan sayur dibutuhkan dalam proses metabolisme tubuh yang bermanfaat untuk mencegah risiko penyakit jantung, kanker, diabetes, untuk pemeliharaan kesehatan tubuh, sekaligus mengurangi risiko obesitas⁴. Masyarakat Indonesia dianjurkan mengonsumsi sayur 73 kg per kapita per tahun, namun mereka mengonsumsi sayur lebih sedikit dari yang dianjurkan yaitu hanya 40 kg sayur per kapita per tahun, sedangkan buah masyarakat Indonesia mengonsumsi 32 kg per kapita per tahun hanya setengah dari yang dianjurkan yaitu 65 kg per kapita per tahun. Hal ini menyebabkan masyarakat Indonesia khususnya remaja risiko lebih tinggi mengalami gizi lebih atau obesitas. Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan 93,5% penduduk dalam mengonsumsi sayur dan buah termasuk dalam batas kurang. Masyarakat dianjurkan supaya mengonsumsi sayur dan buah dalam sehari sebanyak 5-8 porsi atau minimal 5 porsi dalam sehari. Bagi orang Indonesia khususnya remaja dan dewasa dianjurkan konsumsi sayur dan buah 400-600 gr per orang per hari. Dua pertiga dari jumlah konsumsi sayur dan buah tersebut adalah porsi sayur⁵. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui bagaimana asupan sayur dan buah pada mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara dan bagaimana hubungannya dengan indeks massa tubuhnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional* yang diselenggarakan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dan didapatkan jumlah responden sebanyak 110 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner melalui laman *google form*.

Dilakukan analisis data bivariat menggunakan uji independent sample t test pada program SPSS untuk mengetahui hubungan antara kecukupan sayur dan buah dengan indeks massa tubuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1. Penelitian ini melibatkan total sejumlah 110 responden, didapatkan responden paling banyak berjenis kelamin perempuan (80%) dengan rentang usia 18-19 tahun (65,5%). Berat badan responden paling banyak kisaran 40-58,6 kg (52,7%) dan tinggi badan dalam meter terbanyak kisaran >1,56-1,67 meter (53,6%). Didapatkan indeks massa tubuh responden paling banyak 18,5-22,9 kg/m² (46,4%).

Tabel 1 Karakteristik Responden (N=110)

Variabel	n	%	Mean	±	SD	Median (Min – Max)
Jenis Kelamin						
Laki-laki	22	20				
Perempuan	88	80				
Usia			19,35	±	1,062	19 (18-23)
18 – 19 Tahun	72	65,5				
20 – 21 Tahun	35	31,8				
22 – 23 Tahun	3	2,7				
IMT			23,32	±	4,363	22,66 (16,02-34,01)
< 18,5 (kurus)	10	9,1				
18,5-22,9 (normal)	51	46,4				
> 23 (gemuk)	49	44,5				

Pada tabel 2. Mempelihatkan jawaban selalu dan sering dikategorikan cukup mengonsumsi sayur dan buah 5 porsi dalam sehari sebanyak 23 responden (20,9%) dan jawaban kadang-kadang, jarang dan tidak pernah dikategorikan kurang mengonsumsi sayur dan buah sebanyak 87 responden (79,1%).

Tabel 2 Seberapa sering dalam sehari Anda mengonsumsi 5 porsi sayuran dan buah-buahan

Kategori Jawaban	n	%
Selalu	8	7,3
Sering	15	13,6
Kadang-Kadang	45	40,9
Jarang	29	26,4
Tidak Pernah	13	11,8
Total	110	100,0

Pada tabel 3. Hasil penelitian didapatkan nilai rerata IMT untuk kelompok cukup sayur dan buah sebesar 22,17 dan termasuk ke dalam kategori normal, sedangkan nilai rerata IMT untuk kelompok yang tidak cukup mengonsumsi sayur dan buah sebesar 23,62 dan termasuk ke dalam kategori gemuk. Perbedaan rerata IMT pada dua kelompok sebesar 1.445, namun pada penelitian ini tidak didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara kecukupan sayur dan buah terhadap IMT dengan nilai (p=0,626) (p > 0,05).

Tabel 3 Hasil Uji Sampel Independent t test

IMT	n	Mean	P Value	Mean Difference (95% CI)
Kurang mengonsumsi sayur dan buah	87	23.62	0,626	1,44555 (-0,57261—3,46370)
Cukup mengonsumsi sayur dan buah	23	22.17		

PEMBAHASAN

Total sebanyak 110 responden di Fakultas Kedokteran angkatan 2019 Universitas Tarumanagara, Jakarta Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2020. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner melalui *google form* dan pengukuran antropometri yang mencakup berat badan, tinggi badan, dan indeks massa tubuh.

Sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 88 (80%) responden. Hal ini menunjukkan bahwa dari segi jenis kelamin responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara sebagian besar kaum perempuan yang berhasil berpartisipasi dalam penelitian ini. Presentase jenis kelamin responden pada penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafiza, dkk pada tahun 2020 terhadap remaja SMP di Pekanbaru. Anak perempuan biasanya lebih memperhatikan penampilan, sehingga seringkali membatasi makanannya. Selain itu, anak perempuan juga mempunyai kemampuan makan dan aktivitas fisik yang lebih rendah dari anak laki-laki. Perbedaan jenis kelamin akan membedakan komposisi tubuhnya, dan selanjutnya mempengaruhi kebutuhan nutrisinya²⁵.

Pada penelitian ini sebagian besar responden yang terlibat berusia 18-19 tahun yaitu sejumlah 72 (65,5%). Hal ini menunjukkan bahwa dari segi umur responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara sebagian besar berusia remaja akhir. Presentase usia responden pada penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma, dkk pada tahun 2018 bahwa usia remaja terjadi perubahan dari masa anak-anak diikuti pertumbuhan yang sangat cepat, sehingga membutuhkan zat gizi dalam jumlah yang lebih besar dan disesuaikan dengan perkembangan tubuh dan aktivitasnya²⁶.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini dengan IMT normal yaitu sebanyak 51 (46,4%). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Putri, pada tahun 2020 terhadap siswa SD Negeri Surakarta yang menunjukkan bahwa sebagian besar IMT menunjukkan status gizi normal. Dalam penelitian ini 10 responden dengan IMT kurus (9,1%) dan 49 responden dengan IMT gemuk (44,5%). Hal tersebut menunjukkan masalah gizi lebih disebabkan oleh kemajuan ekonomi pada masyarakat tertentu, kurangnya aktivitas fisik, dan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi seimbang, sedangkan masalah gizi kurang disebabkan oleh kurangnya ketersediaan pangan, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi, dan kurangnya konsumsi serat²⁷.

Kecukupan konsumsi sayur dan buah dalam sehari dikategorikan cukup, jika mengonsumsi sayur dan buah sebanyak 5 porsi dalam sehari. Konsumsi sayur dan buah dikategorikan kurang jika mengonsumsi sayur dan buah kurang dari 5 porsi dalam sehari. Dalam penelitian ini dari 110 responden, terdapat 23 responden (20,9%) yang mengonsumsi sayur dan buah kategori cukup dan 87 responden (79,1%) yang mengonsumsi sayur dan buah kategori kurang. Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa asupan sayur dan buah pada remaja masih rendah apabila dibandingkan dengan rekomendasi Rikesdas tahun 2018 yaitu minimal konsumsi sayur dan buah 5 porsi dalam sehari. Asupan sayur dan buah kurang hal ini mungkin disebabkan oleh rendahnya status sosial ekonomi, terbatasnya ketersediaan sayur dan buah di rumah serta perilaku preferensi atau kesukaan terhadap sayur dan buah.

Pada penelitian ini didapatkan rerata IMT yang lebih tinggi pada kelompok yang kurang mengonsumsi sayur dan buah dengan perbedaan rerata sebesar 23,62 tetapi pada uji statistik tidak ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara kecukupan sayur dan buah dengan IMT dengan nilai $p = 0,626$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, pada tahun 2020 pada siswa SD Negeri di Surakarta yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan sayur dan buah dengan status gizi ($p = 0,687$). Berbagai kajian menunjukkan bahwa asupan sayur dan buah yang cukup berperan menurunkan risiko sulit buang air besar, kegemukan, menjaga kenormalan tekanan darah, kadar gula, kolesterol darah, dan salah satu indikator sederhana gizi seimbang²⁷. Kemungkinan hasil pada penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Arza, dkk pada tahun 2021 terhadap remaja di Smp Kabupaten Pesisir Selatan yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kecukupan konsumsi sayur dan buah dengan IMT ($p = 0,0001$). Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa sayur dan buah mempunyai fungsi sebagai sumber vitamin dan mineral bagi tubuh, sehingga apabila kekurangan bahan pangan tersebut akan berpengaruh terhadap status gizi. Konsumsi sayur dan buah bisa mengontrol berat badan karena kandungan serat didalamnya dan merupakan sumber antioksidan dan fitokimia yang apabila dikonsumsi memiliki kalori rendah. Oleh karena itu, konsumsi sayur dan buah bersama-sama dengan kelompok pangan lainnya, selain berpengaruh terhadap kejadian obesitas juga dapat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan tubuh²⁸.

KESIMPULAN DAN SARAN

Gambaran kecukupan konsumsi sayur dan buah pada Mahasiswa Kedokteran di Universitas Tarumanagara angkatan 2019 menunjukkan bahwa terdapat 23 responden (20,9%) kategori cukup mengonsumsi 5 porsi sayur dan buah dalam sehari dan terdapat 87 responden (79,1%) kategori kurang mengonsumsi 5 porsi sayur dan buah dalam sehari. Gambaran nilai IMT pada mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan tahun 2019 menunjukkan bahwa terdapat 10 responden (9,1%) memiliki IMT kurus, 51 responden (46,4%) memiliki IMT normal, dan 49 responden (44,5%) memiliki IMT gemuk.

Tidak terdapat hubungan antara kecukupan sayur dan buah dengan IMT pada mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2019 di Universitas Tarumanagara dengan nilai *p-value* = (-0,626-).

Bagi mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara menjadikannya sebagai masukan pengetahuan pentingnya konsumsi sayur dan buah dimulai dari manfaatnya, berapa jumlah sayur dan buah yang dianjurkan untuk dikonsumsi per harinya serta sebagai masukan pengetahuan yang berarti dengan cara menerapkan pola hidup sehat dengan rutin mengonsumsi sayur dan buah setiap hari dan rutin untuk melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga. Bagi peneliti selanjutnya (Ilmu Kedokteran) menjadikan hasil penelitian ini sebagai sumber rujukan untuk penelitian guna menambah wawasan bagi mahasiswa khususnya yang terkait dengan hubungan kecukupan konsumsi sayur dan buah dengan nilai IMT.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dewi UP, Dieny FF. Hubungan Antara Densitas Energi Dan Kualitas Diet Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Remaja. *Journal of Nutrition College*. 2013;2 (4):447—57.
2. Mokolensang OG, Manampiring AE, Fatimawali. Hubungan Pola Makan Dan Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*. 2016;4 (1):128—35.
3. Ambarwati D. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Serat, Dan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang [Skripsi]. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang; 2016.
4. Nenobanu A, Kurniasari M, Rahardjo M. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur pada Mahasiswi Asrama Universitas Kristen Satya Wacana. *Journal Med Sci*. 2018;5 (1):95—103.
5. Farisa S. Hubungan Sikap, Pengetahuan, Ketersediaan Dan Keterpaparan Media Massa Dengan Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Siswa Smpn 8 Depok Tahun 2012. Depok: Universitas Indonesia; 2012.
6. Kusuma IA, Sirajuddin S, Jafar N. Gambaran Pola Makan Dan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2014.
7. Rahayu TB. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Vokasi Kesehatan*. 2020;6 (1):46—51.
8. Nurjanah. Keadaan Pengetahuan Gizi Dan Pola Konsumsi Siswa Program Keahlian Kompetensi Jasa Boga Di SMK N 2 Godean [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta; 2012.
9. Sugianti E, Hardinsyah, Afriansyah N. Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Di DKI Jakarta: Analisis Lanjut Data RISKESDAS 2007. *Gizi Indonesia*. 2009;32 (2):105—16.
10. Putri DF. Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Siswa SMA Negeri 1 Jatiwangi Kabupaten Majalengka [Skripsi]. Semarang: Muhammadiyah University Semarang; 2018.
11. Lin Y, Yuan J, Long Q, Hu J-I, Deng H, Zhao Z, et al. Patients with SARS- CoV-2 and HBV co-infection are at risk of greater liver injury. *Genes & Diseases*. 2020;8 (4):484—92.
12. Sari RI. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Remaja Usia 12-15 Tahun Di Indonesia Tahun 2007 (Analisis Data Sekunder Riskesdas Tahun 2007) [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia; 2012.
13. Maghfiroh A. Status Gizi, Tingkat Aktivitas Fisik, Tingkat Kecukupan Energi Dan Protein Pada Remaja Di Panti Asuhan Baitul Falah. *Journal of Materials Processing Technology*. 2018;1 (1):1—

- 8.
14. Oktaviani WD. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja dan Orang Tua dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Studi Kasus pada Siswa SMA Negeri 9 Semarang Tahun 2012). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2012;1 (2):542—53.
 15. Kusumawardhani I. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Status Periodontal. *Poltekkes Kememkes Yogyakarta*. 2016;4 (2):8—22.
 16. Nurainy F. Pengetahuan bahan nabati I : Sayuran, Buah-buahan, Kacang- kacang, Sereal dan Umbi-umbian. Bandar Lampung: Fakultas pertanian Universitas lampung; 2018.
 17. Rio GP. Pembuatan Media Pembelajaran Pengenalan Buah Dan Sayur Berbasis Multimedia Di TK Pembina Kecamatan Wanadadi. 2018:8—17.
 18. Iryanti DA. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Anak Sekolah Tentang Manfaat Sayur Dan Buah Di SD Inpres 26 Kabupaten Sorong [Skripsi]. Bogor: IPB; 2019.
 19. Yulandari S. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Tingkat Konsumsi Buah Dan Sayur. Padang: Universitas Andalas; 2013.
 20. Mayssara A. Abo Hassanin Supervised A. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja di Indonesia Tahun 2007. *Paper Knowledge Toward a Media History of Documents*. 2014.
 21. Lestari AD. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur pada Siswa SMP Negeri 226 Jakarta Selatan Tahun 2012 [Skripsi]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2013.
 22. Ertik KS, R. S. Identifikasi Morfologi Dan Spektrum Warna Buah-Buahan Lokal Di Kabupaten Jember. *Seminar Nasional Biologi, IPA dan Pembelajarannya*. 2017:122—37.
 23. Pardede E. Tinjauan Komposisi Kimia Buah Dan Sayur: Peranan Sebagai Nutrisi Dan Kaitannya Dengan Teknologi Pengawetan Dan Pengolahan. *VISI*. 2013;21 (3):1—16.
 24. Prabawa VSP. Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan: Pusat Hortikultura Di Sleman [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta; 2014.
 25. Hafiza D, Utmi A, Niriayah S. Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi pada Remaja SMP Ylpi Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. 2020;9 (2):86—96.
 26. Kusuma HS, Ambarwati D. Kecukupan Serat Dan Aktivitas Fisik Kaitannya Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Pada Remaja Putri. *Nutrire Diaita*. 2018;10 (2):49—54.
 27. Putri DUE. Hubungan Asupan Sayur Dan Buah Dengan Status Gizi Dan Kebugaran Fisik Pada Siswa Sd Negeri Totosari 1 Dan Tunggulsari 1 Surakarta [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2020.
 28. Arza PA, Sari LN. Hubungan Konsumsi Sayur Dan Buah Dengan Status Gizi Pada Remaja Di Smp Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. 2021;12 (2):136—41.
 29. Yanto N, Verawati B, Muchtar D. Hubungan Konsumsi Buah Dan Sayur Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Tenaga Kesehatan Dan Tenaga Non Kesehatan. *Jurnal Ners*. 2020;4 (2):1—10.
 30. Azagba S, Sharaf MF. Fruit and Vegetable Consumption and Body Mass Index: A Quantile Regression Approach. *Journal of Primary Care & Community Health*. 2012;3 (3):210—220.

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN LINGKAR PERUT TERHADAP KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA DEWASA USIA 20-45 TAHUN DI PUSKESMAS KECAMATAN GROGOL PETAMBURAN JAKARTA BARAT

Rayhan Al-ghifari Iridansyah Siregar¹, Alexander Halim Santoso²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: rayhan.405170163@stu.untar.ac.id

²Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Email: alexanders@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Prevalensi diabetes melitus tipe 2 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran perut yang tinggi berisiko dua kali lebih besar untuk menderita DM tipe 2. Sejauh ini belum ada data yang melihat hubungan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran perut pada kelompok usia dewasa di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan di Jakarta Barat. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *cross-sectional*. Data univariat (usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, IMT, lingkaran perut) dan gula darah sewaktu disajikan dalam bentuk tabel (persentase, nilai mean dan standar deviasi). Data bivariat (hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran perut terhadap diabetes melitus) akan disajikan dalam bentuk tabel 2x2 dan dianalisis dengan uji statistik chi-square. Pada penelitian ini didapatkan sampel sebanyak 194 responden dimana didapatkan sebanyak 56,7% responden memiliki status gizi *overweight* sampai *obese*, sebanyak 31,4% responden dengan status lingkaran perut di atas normal. Sebanyak 6,7% responden dengan status gizi *overweight* sampai *obese* mengalami hiperglikemia, dan sebanyak 5,7% responden dengan lingkaran perut di atas normal mengalami hiperglikemia. Didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara indeks massa tubuh dan lingkaran perut terhadap diabetes melitus pada usia 20-45 tahun di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan di Jakarta Barat ($p < 0,05$). Indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran perut yang tinggi berhubungan dengan diabetes melitus tipe 2 pada kelompok usia dewasa di Jakarta Barat. Diperlukan kajian lanjutan untuk menilai hubungan antara diabetes melitus dengan faktor risiko lainnya pada kelompok usia dewasa.

Kata kunci : diabetes melitus, indeks massa tubuh, lingkaran perut, dewasa

ABSTRACT

The prevalence of type 2 diabetes mellitus has increased year by year. High body mass index (BMI) and waist circumference increases the risk of diabetes twice. So far there is no data that looks at the level of body mass index (BMI) and abdominal circumference in the adult age group at Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan in West Jakarta. This research is an analytic study with a cross-sectional design. Univariate data (age, sex, weight, height, BMI, abdominal circumference) and blood sugar when presented in tabular form (percentage, mean and standard deviation). Bivariate data (the relationship between body mass index (BMI) and waist circumference with diabetes mellitus) will be presented in the form of a 2x2 table and analyzed by the chi-square. In this study, of 194 respondents, 56.7% of respondents was overweight to obese, 31.4% of respondents with waist circumference above normal, 6.7% of respondents who were overweight to obese have hyperglycemia, and 5.7% of respondents who had waist circumference above normal have hyperglycemia. A statistically significant association was found between body mass index and waist circumference with diabetes mellitus at the age of 20-45 years at Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan in West Jakarta ($p < 0.05$). Body mass index (BMI) and waist circumference are associated with type 2 diabetes mellitus in the adult age group in West Jakarta. Further studies are needed to assess the relationship between diabetes mellitus and other risk factors in the adult age group.

Keywords: diabetes mellitus, body mass index, waist circumference, adult

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai oleh kondisi hiperglikemik akibat defek sekresi insulin, resistensi insulin, atau keduanya.¹ Saat ini prevalensi penderita Diabetes Melitus terus meningkat pesat. Jumlah masyarakat yang mengidap DM terutama DM Tipe 2 mengalami peningkatan 80% di setiap negara terutama negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia.² Peningkatan prevalensi ini juga berkaitan dengan meningkatnya faktor resiko terhadap DM. Menurut *World Health Organization (WHO)* prevalensi orang yang terkena DM secara global telah meningkat dari 108 juta orang pada tahun 1980 menjadi 422 juta orang pada tahun 2014 dan diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi sekitar 522 juta orang pada tahun 2030.² WHO juga memperkirakan bahwa pada tahun 2030 DM akan menduduki peringkat ketujuh penyebab kematian utama di dunia.² Di Indonesia sendiri, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, terdapat peningkatan prevalensi masyarakat yang menderita DM dari 1,5% di tahun 2013 menjadi 2% pada tahun 2018.³ Prevalensi DM di provinsi DKI Jakarta didapatkan lebih tinggi dibandingkan nilai nasional, dimana 3,4% masyarakat yang berumur lebih dari 15 tahun menderita DM.³ Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan Indonesia akan menempati peringkat kelima dunia dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 12,4 juta orang pada tahun 2025, naik dua tingkat dibandingkan pada tahun 1995.²

Obesitas merupakan salah satu faktor resiko terjadinya DM. Berdasarkan data di Jakarta Barat, responden yang obese memiliki risiko 7,14 kali lebih besar untuk terkena DM Tipe 2 dibandingkan dengan orang yang tidak obese.⁴ Pengukuran IMT dan lingkar perut merupakan pengukuran antropometri yang banyak digunakan untuk menilai status gizi. Nilai IMT $>27 \text{ kg/m}^2$ berhubungan dengan kejadian DM tipe 2.^{1,5} Pengukuran lingkar perut dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya obesitas sentral yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit Diabetes melitus.⁶ Berdasarkan penelitian di Puskesmas Cengkareng pada tahun 2012, kejadian DM terutama DM tipe 2 pada usia 20-45 tahun terdapat 38,9% orang menderita DM, sedangkan yang tidak menderita DM terdapat 61,1%.⁴

Tingginya prevalensi diabetes melitus menjadi alasan utama untuk melakukan penelitian tentang hubungan indeks massa tubuh dan lingkar perut dengan diabetes melitus pada kelompok usia dewasa 20-45 tahun.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan di Jakarta Barat pada bulan Februari-Maret 2020. Sampel pada penelitian ini adalah populasi target yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah responden yang bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed-consent* sedangkan kriteria eksklusinya ialah responden yang mengalami kelainan

tulang belakang (kifosis, lordosis, skoliosis), responden yang sedang dalam program penurunan berat badan, responden yang sedang mengonsumsi obat penurun berat badan, dan responden yang sedang hamil. Perkiraan besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus dua proporsi dengan dua kelompok independen, dan besar sampel minimal yang dibutuhkan adalah 144 orang. Pengambilan sampel dengan cara *consecutive sampling*.

Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan kuesioner untuk mendapatkan data karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, riwayat penyakit keluarga, aktivitas fisik, dan status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT). Data mengenai lingkar perut didapatkan melalui pengukuran langsung terhadap responden dengan menggunakan pita ukur, berat badan didapatkan melalui pengukuran langsung terhadap responden dengan menggunakan timbangan pegas, tinggi badan didapatkan melalui pengukuran langsung terhadap responden dengan menggunakan *microtoise*. Data berat badan dan tinggi badan akan digunakan untuk menghitung indeks massa tubuh (IMT) dan selanjutnya untuk menentukan status gizi responden. Data mengenai gula darah sewaktu didapatkan melalui pengukuran langsung terhadap responden dengan cara pengambilan darah perifer menggunakan Jarum *lancet* dan *Blood glucose meter*. Data akan dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak analisis data. Hubungan antara variabel kategorik maupun katagorik dianalisis dengan analisis *chi-square* dan batas kemaknaan ditentukan pada 95%.

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan pengukuran antropometri yang paling banyak digunakan untuk menentukan status gizi individu. Pengukuran IMT membutuhkan data pengukuran berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan dengan cara membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat.¹⁶ Organisasi kesehatan dunia, WHO, membagi status gizi berdasarkan indeks massa tubuh menjadi gizi kurang, normal, *overweight*, dan obesitas.¹⁶ IMT dapat sebagai indikator untuk menentukan seberapa besar risiko seseorang terkena penyakit tertentu.¹⁷

Lingkar perut digunakan sebagai pengukuran obesitas sentral, sedangkan indeks massa tubuh (kg/m^2) lebih tepat sebagai indikator obesitas umum.²⁹ Lingkar perut dapat digunakan sebagai prediksi status gizi hingga risiko kesehatan seseorang yang diukur berdasarkan tingkat obesitas sentral orang tersebut.^{6,17} Lingkar perut diukur menggunakan satuan sentimeter (cm) dan diukur hingga 0,1 cm terdekat pada tingkat puncak iliaka ketika responden berada pada respirasi minimal.

Kadar gula darah sewaktu (GDS) dapat dipakai sebagai indikator dalam mendiagnosis diabetes melitus. Kadar GDS yang normal untuk usia dewasa adalah 70 mg/dL – 200 mg/dL.²² Apabila kadar gula darah (GDS) melebihi batas normal maka seseorang tersebut dapat dikatakan dalam kondisi hiperglikemia, namun apabila kadar GDS kurang dari batas normal maka seseorang tersebut dapat dikatakan dalam kondisi hipoglikemia.²²

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini didapatkan 194 responden, dimana jumlah responden laki-laki didapatkan 99 (51%) dan responden perempuan sebanyak 95 (49%), sebagian besar responden berusia 20-29 tahun yaitu sebanyak 92 (47,4%) responden, terdapat 14 (7,2%) responden memiliki riwayat penyakit diabetes melitus, terdapat 11 (5,7%) responden sedang mengonsumsi obat diabetes melitus, sebanyak 122 (62,9%) responden melakukan olahraga, terdapat 17 (8,8%) responden yang mempunyai ayah dengan riwayat penyakit diabetes melitus, dan terdapat 20 (10,3%) responden yang mempunyai ibu dengan riwayat diabetes melitus. (Tabel 1)

Tabel 1 Sebaran Karakteristik Responden

Karakteristik		n	%	Mean±SD	Median (min;max)
Jenis kelamin	Laki-laki	99	51,0		30 (20;45)
	Perempuan	95	49,0		
Usia Responden	20-29	92	47,4	31,3±7,19	
	31-40	62	32		
	41-45	40	20,6		
Olahraga	Ya	122	62,9		
	Tidak	72	37,1		
Riwayat penyakit diabetes	Ya	14	7,2		
	Tidak	180	92,8		
Riwayat konsumsi obat dm	Ya	11	5,7		
	Tidak	183	94,3		
Riwayat penyakit diabetes ayah	Ya	17	8,8		
	Tidak	177	91,2		
Riwayat penyakit diabetes ibu	Ya	20	10,3		
	Tidak	174	89,7		

Sebanyak 194 responden didapatkan rerata IMT adalah 23,8 kg/m² dimana didapatkan 56,7% responden dengan status gizi lebih (*overweight*) sampai obese. (Tabel 2). Sebanyak 110 responden yang *overweight* sampai obese, didapatkan 6,7% responden yang mengalami hiperglikemia.

Sebanyak 194 responden didapatkan 31,4 % dengan status lingkaran perut di atas normal. Dari 61 responden yang lingkaran perutnya di atas normal, didapatkan 5,7% yang hiperglikemia. Sebanyak 99 responden laki-laki didapatkan rerata lingkaran perut adalah 84,7 cm dimana didapatkan 24,2% responden dengan status lingkaran perut di atas 90 cm. Sebanyak 95 responden perempuan didapatkan rerata lingkaran perut adalah 79,2 cm dimana 38,9% responden dengan status lingkaran perut lebih dari 80 cm.

Sebanyak 194 responden didapatkan rerata gula darah sewaktu adalah 119,1 mg/dL dimana didapatkan 6,7% responden dengan status hiperglikemia. (Tabel 2)

Tabel 2 Sebaran Status Pemeriksaan Responden

Deskripsi	n	%	Mean±SD	Median (min;max)
Status gizi kurang	25	12,9	23,8 ± 4,91	41 (16;59)
Status gizi normal	59	30,4		
Status gizi overweight	41	21,1		
Status gizi Obese 1	53	27,3		
Status gizi Obese 2	16	8,2		
Status lingkar perut normal	133	68,6		
Status lingkar perut tidak normal	61	31,4		
Status lingkar perut laki-laki normal (≤ 90 cm)	75	75,8	84,7±9,8	84 (69;110)
Status Lingkar perut laki-laki tidak normal (>90 cm)	24	24,2		
Status lingkar perut wanita normal (≤ 80 cm)	58	61,1	79,2±11,8	78,4 (51;110,2)
Status lingkar perut wanita tidak normal (> 80 cm)	37	38,9		
Status gula darah sewaktu perifer normal	181	93,3	119,1±49,5	105 (70;374)
Status gula darah sewaktu hiperglikemia	13	6,7		

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara indeks massa tubuh dengan diabetes melitus ($p < 0,05$). Rasio prevalens tidak dapat ditentukan karena salah satu sel bernilai 0 (nol). (Tabel 3)

Tabel 3 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Diabetes Melitus

		Gula Darah Sewaktu		
		Hiperglikemia	Normal	
Status Gizi	Obese	13 (6,7%)	96 (49,5%)	$p=0,001$
	Normal	0 (0,0%)	85 (43,8%)	

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara lingkar perut dengan diabetes melitus ($p < 0,05$), dan nilai rasio prevalens (PRR) 12,08. (Tabel 4)

Tabel 4 Hubungan Lingkar Perut dengan Diabetes Melitus

		Gula Darah Sewaktu			
		Hiperglikemia	Normal		PRR
Lingkar perut	Tidak normal	11 (5,7%)	50 (25,8%)	$p=0,000$	12,08
	Normal	2 (1,0%)	131 (67,5%)		

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan responden sebanyak 194 responden, jumlah responden laki-laki didapatkan sebanyak 99 (51%) responden dan jumlah responden perempuan sebanyak 95 (49%) responden. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Allorerung, Sekeon, dan Joseph (2016)⁷ dimana didapatkan responden perempuan lebih banyak yaitu sebesar 58,8% dibandingkan dengan laki-laki yaitu sebesar 41,2%.⁷ Berdasarkan kajian

meta-analisis oleh Arnetz (2014)⁸, disampaikan bahwa perempuan lebih berisiko terhadap obesitas terutama pada perempuan yang memiliki usia diatas 45 tahun. Obesitas merupakan salah satu faktor risiko terhadap DM tipe 2.⁸ Selain itu, menurut Tandra (2013)⁷ hal ini dikarenakan perempuan berhubungan dengan kehamilan dimana kehamilan dapat menjadi faktor risiko dari diabetes gestasional dan perempuan mengalami peningkatan IMT lebih besar daripada laki-laki.⁷ Namun studi ini bertentangan dengan penelitian oleh Putro (2011)⁷ dimana tidak didapatkan hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DM tipe 2.⁷ Pada penelitian ini juga didapatkan sebanyak 47,4% responden berusia 20-29 tahun, 32% responden berusia 30-39 tahun dan 20,6% responden berusia 41-45 tahun. Hasil ini berbeda dengan hasil yang didapatkan oleh Trisnawati dan Setyorogo (2013)⁴ dimana sebagian besar responden berusia >45 tahun.⁴ Angka kejadian diabetes melitus terutama DM Tipe 2 akan meningkat seiring bertambahnya usia. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sunjaya (2009)⁴ didapatkan seiring dengan pertambahan usia, terjadi peningkatan intoleransi glukosa dan penurunan produktivitas sel beta dalam menghasilkan insulin.⁴ Pada responden yang berusia tua juga terjadi penurunan kerja mitokondria pada sel-sel otot sebanyak 35% yang berkaitan dengan meningkatnya kadar lemak di otot sebanyak 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin.⁹

Sebanyak 122 (62,9%) responden didapatkan melakukan olahraga dan sebanyak 72 (37,1%) responden tidak melakukan olahraga. Hasil ini sesuai dengan hasil yang didapatkan oleh Trisnawati dan Setyorogo (2013)⁴ dimana Sebagian besar responden melakukan olahraga baik yang ringan maupun berat.⁴ Aktifitas olahraga dapat dikategorikan menjadi olahraga aerobik dan olahraga beban (resistensi). Menurut *American Diabetic Association* (ADA), olahraga aerobik dapat meningkatkan kerja mitokondria, sensitifitas insulin, enzim-enzim oksidatif, *compliance* pembuluh darah, fungsi paru-paru dan sistem imun, serata curah jantung. Pada penderita DM tipe 2, dilaporkan olahraga aerobik yang dilakukan dengan rutin dapat mengurangi HbA_{1c}, menurunkan kadar trigliserida, menurunkan tekanan darah, dan menurunkan resistensi insulin.¹⁰ Olahraga aerobik dengan intensitas tinggi dilaporkan dapat meningkatkan perbaikan kapasitas oksidatif otot-otot rangka, juga meningkatkan sensitifitas insulin dan kontrol gula darah pada penderita DM tipe 2.¹¹ Selain olahraga aerobik, melakukan olahraga beban (resistensi) dilaporkan akan memperbaiki massa otot, komposisi tubuh, kekuatan otot, kesehatan jiwa, kepadatan tulang, profil lemak darah dan juga kesehatan kardiovaskular.¹² Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Republik Indonesia juga melaporkan bahwa olahraga dapat mengontrol gula darah dan meningkatkan sensitivitas insulin serta orang yang jarang berolahraga dapat mengganggu proses pembakaran makanan sehingga makanan tersebut tertimbun menjadi lemak dan gula.⁴

Dari 194 responden didapatkan 14 (7,2%) responden memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dan 11 (78,57%) diantaranya mengonsumsi obat diabetes melitus. Berdasarkan laporan dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018,³ didapatkan jumlah penderita DM tipe

1st TaCoHaM 2022

2 pada kelompok dewasa usia reproduktif semakin bertambah. Dibandingkan dengan tahun 2013, didapatkan peningkatan jumlah penderita DM tipe 2 meningkat sebanyak 0,5%. Peningkatan jumlah ini dapat disebabkan perubahan gaya hidup (kurang olahraga, merokok, obesitas, gaya hidup sedentary, stress).³ Berdasarkan data Susanto, Alfian, Riana, dan Rusmana (2017)¹³ tingkat kepatuhan mengonsumsi obat anti DM pada penelitian ini sebelum diberikan intervensi yaitu sebanyak 9 (60,0%) responden dengan tingkat kepatuhan rendah, 6 (40,0%) responden memiliki tingkat kepatuhan yang sedang, dan 0% dengan tingkat kepatuhan yang tinggi. Namun, terjadi peningkatan kepatuhan responden dalam mengonsumsi obat anti DM setelah diberikan intervensi berupa sms pengingat menjadi 9 (60,0%) responden dengan tingkat kepatuhan sedang, 6 (40,0%) responden dengan tingkat kepatuhan tinggi, dan 0% dengan tingkat kepatuhan rendah.¹³ Berdasarkan penelitian Susanto (2017)¹³ tingkat kepatuhan pasien terhadap konsumsi obat bertujuan untuk menyingkirkan gejala atau keluhan diabetes melitus sebagai jangka pendek dan mencegah berbagai komplikasi sebagai jangka panjang.¹³

Pada penelitian ini didapatkan responden dengan riwayat ayah diabetes melitus sebesar 17 (8,8%) responden dan riwayat ibu diabetes melitus sebesar 20 (10,3%) responden. Hasil ini berbeda dengan penelitian Trisnawati (2013)⁴ dimana didapatkan responden dengan riwayat orangtua diabetes melitus lebih banyak yaitu sebesar 58%.⁴ Diabetes merupakan penyakit yang dapat diturunkan dari orang tua kepada anak. Secara genetik, dikatakan DM tipe 2 terikat dengan gen resesif pada ibu.¹⁴ Responden yang memiliki keluarga dengan riwayat DM, maka risiko untuk terkena DM sebesar 75% (Diabetes UK, 2010)⁴ serta penurunan gen dari ibu sewaktu dalam kandungan lebih besar sehingga risiko seorang anak menderita DM lebih besar bila ibu menderita DM dibandingkan bila ayah menderita diabetes melitus.⁴

Dari 194 responden didapatkan rerata IMT responden adalah 23,8 kg/m² dimana didapatkan 56,7% responden dengan status gizi lebih (*overweight*) sampai obese. Pada penelitian ini didapatkan 25 (12,9%) responden dengan status gizi kurang, 59 (30,4%) responden dengan status normal, 41 (21,1%) responden dengan status overweight, 53 (27,3%) responden dengan status obese 1, dan 16 (8,2%) responden dengan status obese 2. Hasil ini sesuai dengan penelitian Adnan, Mulyati, Isworo (2013)¹⁵ yang menunjukkan sebagian besar responden memiliki nilai indeks massa tubuh yang tinggi (IMT 25-29,9) yaitu sebanyak 19 (51,4%) responden.¹⁵

Berdasarkan Sunjaya (2009)⁴, didapatkan IMT tinggi berisiko 2 kali lebih besar terkena DM terutama DM tipe 2 dibandingkan dengan IMT yang rendah.⁴ IMT tidak memisahkan massa lemak dari massa otot, namun hasil IMT sangat dipengaruhi oleh massa lemak dan otot.¹⁸

Pada penelitian ini dari 194 responden didapatkan 61 (31,4%) responden dengan lingkaran perut tidak normal yang dibagi atas 24 (24,2%) responden laki-laki dengan status lingkaran perut di atas 90 cm dan 37 (38,9%) responden perempuan dengan status lingkaran perut

1st TaCoHaM 2022

lebih dari 80 cm. Hasil ini sesuai dengan penelitian Adwinda dan Srimati (2019)¹⁹ dimana didapatkan 10 (25,6%) responden laki-laki memiliki lingkar perut >90 cm dan 14 (35,9%) responden memiliki lingkar perut lebih dari 80 cm.¹⁹

Pada studi yang dilakukan oleh Janssen dikatakan bahwa lingkar perut lebih baik dalam memprediksi risiko kesehatan seseorang terhadap obesitas dibandingkan dengan indeks massa tubuh (IMT).¹⁷ Perbedaan *cut-off* antara laki-laki dan perempuan dikarenakan laki-laki memiliki total massa otot (*total lean mass*) dan mineral yang lebih besar, namun massa lemak lebih rendah daripada perempuan.¹⁸ Persentase massa lemak yang normal pada perempuan adalah 20-30% dibandingkan dengan 12-20% pada laki-laki.¹⁸ Perbedaan seluruh tubuh ini disertai oleh perbedaan besar dalam distribusi jaringan adiposa. Laki-laki memiliki massa otot dan tulang yang lebih besar serta lebih kuat, namun massa lemak sedikit. Sedangkan pada wanita kebalikannya.¹⁸

Pengukuran lingkar perut menggambarkan persentase lemak visceral. Lemak visceral berkaitan dengan obesitas sentral dan resistensi insulin. Lemak visceral dapat mengalami peningkatan seiring meningkatnya proporsi lemak tubuh dari seseorang. Peningkatan lemak visceral mempengaruhi terjadinya suatu penyakit kardiovaskular dan metabolik, seperti diabetes melitus tipe 2.²⁰

Dari 194 responden, didapatkan 13 (6,7%) responden dengan status hiperglikemia. Hasil ini sesuai dengan penelitian Dewi dan Wande (2017)²¹ dimana didapatkan 2 (5%) responden dengan kadar gula darah sewaktu lebih dari 200 mg/dL.²¹

Setelah mengonsumsi makanan, gula darah akan meningkat dan kembali normal dalam waktu 120 menit.²⁵ Kadar gula darah dalam tubuh agar tetap seimbang membutuhkan zat utama yang dinamakan insulin. Insulin membantu gula untuk pindah ke dalam sel sehingga menghasilkan energi dan cadangan energi.²⁴ Hal ini tentu juga dikarenakan kegagalan pengendalian glikemia pada pasien diabetes melitus, seperti ketidakpatuhan terhadap intervensi non-farmakologis dan farmakologis.²⁶

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara indeks massa tubuh dengan diabetes melitus dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$). Rasio prevalens tidak dapat ditentukan karena salah satu sel bernilai 0 (nol). Pada responden dengan status gizi obese terdapat 13 (6,7%) responden memiliki status hiperglikemia dan 96 (49,5%) responden tidak memiliki status hiperglikemia. Pada responden dengan status gizi normal tidak terdapat responden dengan status hiperglikemia. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Trisnawati (2013)⁴ dimana terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan diabetes melitus ($p=0,006$).⁴ Menurut Sunjaya (2009)⁴, responden dengan indeks massa tubuh yang tinggi atau melebihi batas normal berisiko 2,7 kali lebih besar untuk menderita DM dibandingkan dengan responden dengan indeks massa tubuh yang normal.⁴

Semakin tinggi nilai IMT, mencerminkan peningkatan asam lemak bebas yang dapat menyebabkan penurunan translokasi transporter glukosa ke membran plasma dan resistensi insulin pada jaringan otot maupun lemak. Penurunan translokasi transporter glukosa dan resistensi insulin merupakan kondisi yang terjadi pada DM tipe 2.⁴

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara lingkar perut dengan diabetes melitus dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), dan nilai rasio prevalens (PRR) 12,08 (PRR>1) yang berarti lingkar perut merupakan faktor risiko untuk terjadinya diabetes melitus terutama DM tipe 2. Pada responden dengan lingkar perut berlebih atau tidak normal, terdapat 11 (5,7%) responden dengan status hiperglikemia dan 50 (25,8%) responden tidak memiliki status hiperglikemia. Pada responden dengan lingkar perut normal, terdapat 2 (1,0%) responden dengan status hiperglikemia dan 131 (67,5%) responden tidak memiliki status hiperglikemia.

Hasil ini sesuai dengan kajian analisis multivariat oleh Wei, Gaskill, Haffner, Stern (1997)²⁷, dimana dinyatakan lingkar perut merupakan prediktor terkuat dalam menentukan faktor risiko DM tipe 2 dengan nilai rasio prevalens (PRR>1).²⁷ Penelitian Vazquez, Duval, Jacobs, Silventoinen (2007)²⁸ juga melaporkan lingkar perut sebagai prediktor terkuat dalam menentukan faktor risiko penyakit metabolik seperti diabetes melitus. Bukti klinis menunjukkan bahwa hubungan diabetes dengan lemak sentral lebih kuat daripada hubungan dengan lemak umum.²⁸ Obesitas sentral telah dikaitkan dengan penurunan toleransi glukosa, penurunan bersihan metabolisme oleh insulin, perubahan homeostasis glukosa dan insulin, serta penurunan pembuangan glukosa yang distimulasi insulin. Lingkar perut dapat digunakan sebagai indikator obesitas untuk memprediksi diabetes, tetapi terdapat perbedaan hasil kajian pengukuran lingkar perut diantara etnis, usia, dan jenis kelamin.²⁸

Pada penelitian ini dapat terjadi bias seleksi, seperti pemilihan responden pada penelitian ini diambil berdasarkan kriteria tertentu dari dua kelompok yang berbeda sehingga dapat mempengaruhi kesimpulan hasil penelitian.

Selain itu, pada penelitian ini juga dapat terjadi bias Informasi seperti tidak dilakukannya pengukuran gula darah menggunakan plasma vena, sehingga dapat berpengaruh terhadap keakuratan kadar gula darah sewaktu pada responden. (*diagnostic bias*) Pengumpulan data berat badan, tinggi badan, lingkar perut, dan gula darah sewaktu diambil menggunakan alat-alat tertentu dan mengandalkan kualitas dari alat ukur dan pengukur, dimana pada penelitian ini kemungkinan dapat terjadi salah pengukuran baik dari alat ukur maupun pengukur sehingga mempengaruhi dalam mendiagnosis penyakit responden. (*measurement bias*).

Pada penelitian ini juga terdapat bias Perancu, seperti halnya pada gaya hidup (aktivitas fisik, asupan energi dan zat gizi) dan genetik yang dapat mempengaruhi indeks massa tubuh, lingkar perut, dan diabetes melitus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik ($p=0,001$) antara indeks massa tubuh dengan diabetes melitus pada dewasa usia 20-45 tahun di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan, Jakarta Barat. Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik ($p=0,000$) antara lingkaran perut dengan diabetes melitus pada dewasa usia 20-45 tahun di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan, Jakarta Barat dan didapatkan asosiasi epidemiologis sebesar (PRR 12,08).

Responden diharapkan dapat menjaga lingkaran perut tetap dalam batas normal dan menjaga proporsi tubuh agar tidak obesitas guna mencegah kejadian diabetes melitus. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian terhadap faktor-faktor risiko DM lainnya seperti asupan energi dan zat gizi, aktivitas fisik, serta genetik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ozougwo J, Obimba K, Belonwu C, Unakalamba C. The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *J Physiol Pathophysiol*. 2013;4 (4):46–57.
2. Suyono S. Diabetes Melitus Di Indonesia. In: Setiati S, Alwi I, Sudoyo A., Simadibrata M, Setiyohadi B, Syam A., editors. *Imu Penyakit Dalam*. 6th ed. Jakarta: Interna Publishing; 2014. p. 2317–24.
3. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Penyakit Tidak Menular 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.
4. Trisnawati SK, Setyorogo S. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *J Ilm Kesehat*. 2013;5 (1):6–11.
5. CDC. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) Anthropometry Procedures Manual. CDC; 2007. 1–76 p.
6. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan. Departemen Kesehatan RI; 2007. 1–29 p.
7. Alloreng D, Sekeon S, Joseph W. Hubungan Antara Umur , Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado Tahun 2016. *Fak Kesehat Masy Univ Sam Ratulangi*. 2016;1–8.
8. Arnetz L, Ekberg NR, Alvarsson M. Sex differences in type 2 diabetes : focus on disease course and outcomes. *Dove Press J*. 2014;7:409–20.
9. Komariah K, Rahayu S. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *J Kesehat Kusuma Husada*. 2020;41–50.
10. Snowling N, Hopkins W. Effects of Different Modes of Exercise Training on Glucose Control and Risk Factors for Complications in Type 2 Diabetic Patients. *Diabetes Care*. 2006;29 (11):2518–27.
11. Jelleyman C, Yates T, Donovan GO, Gray LJ, King JA, Khunti K, et al. The effects of high-intensity interval training on glucose regulation and insulin resistance : a meta-analysis. *World Obes*. 2015;16 (10):942–61.
12. Garber C, Blissmer B, Deschenes M, Franklin B, Lamonte M, Lee I, et al. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor

- Fitness in Apparently Healthy Adults : Guidance for Prescribing Exercise. *Am Coll Sport Med.* 2011;1334–59.
13. Susanto Y, Alfian R, Riana R, Rusmana I. Pengaruh Layanan Pesan Singkat Pengingat Terhadap Kepatuhan Konsumsi Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Melati Kabupaten Kapuas. *J Ilm Manuntung.* 2017;3 (1):34–42.
 14. Fatimah R. Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Major.* 2015;4 (5):93–101.
 15. Adnan M, Mulyati T, Isworo JT. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang. *J Gizi Univ Muhammadiyah Semarang.* 2013;2 (1):18–25.
 16. Heriansyah T. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Jumlah Circulating Endothelial Cell. *J Kedokt Syiah Kuala.* 2014;14 (1):1–6.
 17. Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *Am J Clin Nutr.* 2004;79:379–84.
 18. Stevens J, Katz EG, Huxley RR. Associations between gender , age and waist circumference. *Eur J Clin Nutr.* 2010;64:6–15.
 19. Adwinda MD, Srimati M. Hubungan Lingkar Perut, Konsumsi Gula dan Lemak Dengan Kadar Glukosa Darah Pegawai Direktorat Poltekkes Kemenkes Jakarta II. *Nutr Diaita.* 2019;11 (1):7–17.
 20. Nurmalasari Y, Hayatuddini IL. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dengan Lemak Visceral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Tahun 2017. *J Ilmu Kedokt dan Kesehat.* 2018;5 (2):99–106.
 21. Dewi PRA, Wande IN. Hubungan Lingkar Pinggang dengan Kadar Gula Darah Sewaktu dan Tekanan Darah pada Mahasiswi-Mahasiswi Obesitas. *E-Jurnal Med.* 2017;6 (10):1–7.
 22. Soelistijo S, Novida H, Rudijanto A, Soewondo P, Suastika K, Manaf A, et al. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2015. *PB. Perkeni;* 2015. 1–82 p.
 23. Rahmy HA, Triyanti, Sartika RAD. Hubungan IMT, RLPP dan Riwayat Diabetes pada Keluarga dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada PNS. *J Kesehat Masy Andalas.* 2015;9 (1):17–22.
 24. Putri NHK, Isfandiari MA. Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah. *J Berk Epidemiol.* 2013;1 (2):234–43.
 25. Estela C. Blood Glucose Levels. *Undergrad J Math Model.* 2011;3 (2):1–13.
 26. Amir SMJ, Wungouw H, Pangemanan D. Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Bahu Kota Manado. *J e-Biomedik.* 2015;3 (1):32–40.
 27. Wei M, Gaskill SP, Haffner SM, Stern MP. Waist Circumference as the Best Predictor of Noninsulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) Compared to Body Mass Index , Waist / hip Ratio and Other Anthropometric Measurements in Mexican Americans- A 7-Year Prospective Study. *Obes Res.* 1997;5 (1):16–23.
 28. Vazquez G, Duval S, Jacobs DR, Silventoinen K. Comparison of Body Mass Index , Waist Circumference , and Waist / Hip Ratio in Predicting Incident Diabetes : A Meta-Analysis. *Epidemiol Rev.* 2007;29:115–28.
 29. Dagan SS, Segev S, Novikov I, Dankner R. Waist circumference vs body mass index in association with cardiorespiratory fitness in healthy men and women : a cross sectional analysis of 403 subjects. *Sherf Dagan Nutr J.* 2013;12 (12):1–8.

Topik: Latihan Fisik dan Kesehatan Kerja

Hubungan Posisi dan Lama Duduk terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara

Bay Hepi Kosasih, Octavia Dwi Wahyuni

Penelitian Angka Kejadian Cedera Otot Hamstring Berdasarkan Usia pada Atlet Sepakbola di Wilayah Jabodetabek

Bryan Anggareti Mahandra, Tjie Haming Setiadi

Hubungan Lama Duduk terhadap Kejadian Hemoroid pada Pekerja Usia Produktif PT A Indonesia Tahun 2020

Felisitas Sinta Widowati, Ernawati

Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup pada Masyarakat Dewasa Muda di Kabupaten Karawang Selama Pandemi COVID-19

Intan Fredika Bahari, Alfianto Martin

Proporsi Degenerasi Diskus Intervertebralis Lumbal dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Radiografi Konvensional Vertebra Lumbosakral

Jeffrey, Inge Friska Widjaya

Pengaruh Posisi Kerja dengan Kejadian Gangguan Musculoskeletal terhadap Kesehatan Karyawan Pabrik Kayu PT Albasi Priangan Lestari

Muhammad Rizal Permana, Novendy

HUBUNGAN POSISI DAN LAMA DUDUK TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANEGARA

Bay Hepi Kosasih¹, Octavia Dwi Wahyuni²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: bay.405180096@stu.untar.ac.id

² Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: octaviaw@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Nyeri punggung bagian bawah merupakan bagian dari kelainan muskuloskeletal yang dapat terjadi saat beraktivitas. Nyeri punggung bawah dapat meliputi rasa nyeri, ngilu dan pegal yang dirasakan pada area punggung bawah. Duduk lama dengan posisi tidak tepat, misal ketika mahasiswa mengikuti kegiatan perkuliahan, dapat mengakibatkan tegangnya otot-otot dan meregangnya ligamentum tulang belakang sehingga menyebabkan rasa sakit dan nantinya akan mengurangi efektivitas dalam belajar. Studi ini berjenis analitik dengan desain potong lintang yang bertujuan untuk mengetahui hubungan posisi dan lama duduk dengan kejadian nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Sampel studi ini adalah 159 mahasiswa Fakultas Kedokteran yang diambil dengan teknik purposive sampling. Pengumpulan data melalui media google form serta menggunakan kuesioner OWAS untuk melihat posisi duduk dan kuesioner Roland morris untuk melihat ada tidaknya nyeri punggung. Data dianalisis menggunakan software statistik dengan uji chi-square. Hasil studi didapatkan 39 responden mengalami nyeri punggung bawah. Dari 39 responden tersebut 37 responden duduk ≥ 4 jam/hari ($p = 1,00$; PR = 1,242) dan 33 responden duduk dengan posisi tidak ergonomis ($p=0,039$; PR = 2,171). Pada studi ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama duduk dengan kejadian nyeri punggung, tetapi didapatkan hubungan yang bermakna antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah. Secara epidemiologi, didapatkan bahwa risiko nyeri punggung bawah terjadi 1,242 kali lebih besar pada orang yang duduk ≥ 4 jam/hari dan 2,171 kali lebih besar pada orang yang duduk dengan posisi tidak ergonomis.

Kata kunci: nyeri punggung bawah, lama duduk, posisi duduk, mahasiswa

ABSTRACT

Lower back pain is part of musculoskeletal disorders that can occur during activities. Low back pain can include pain, aches and pains that are felt in the lower back area. Sitting for a long time in an inappropriate position, for example when students take part in school activities

lectures, can cause tension in the muscles and stretch the spinal ligament, causing pain and will reduce effectiveness in learning. This study is an analytical type with a cross-sectional design which aims to determine the relationship between position and length of sitting with the incidence of low back pain in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University. The sample of this study was 159 students of the Faculty of Medicine who were taken by purposive sampling technique. Collecting data through google form media and using the OWAS questionnaire to see the sitting position and the Roland Morris questionnaire to see whether there is back pain. Data were analyzed using statistical software with chi-square test. The results of the study showed that 39 respondents experienced low back pain. Of the 39 respondents 37 respondents sat 4 hours/day ($p = 1.00$; PR = 1.242) and 33 respondents sat in a non-ergonomic position ($p = 0.039$; PR = 2.171). In this study it can be concluded that there is no significant relationship between length of sitting and the incidence of back pain, but there is a significant relationship between sitting position and low back pain. Epidemiologically, it was found that the risk of low back pain was 1.242 times greater in people who sat 4 hours/day and 2.171 times greater in people who sat in non-ergonomic positions.

Keywords: lower back pain, prolonged sitting, sitting position, student

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bagian bawah termasuk dari bagian kelainan muskuloskeletal yang dapat terjadi saat beraktivitas. Nyeri punggung bawah dapat meliputi rasa nyeri, ngilu dan pegal yang sering dirasakan pada area punggung bawah. Salah satu faktor terjadinya nyeri punggung bawah adalah posisi duduk dan waktu duduk yang lama.¹ Pada saat jam kuliah, mahasiswa cenderung lebih banyak dalam posisi duduk saat mendengarkan materi kuliah dari dosen. Durasi kuliah yang lama menyebabkan mahasiswa duduk dengan posisi yang salah. Mahasiswa sering memposisikan tubuhnya membungkuk (fleksi) ketika duduk dalam durasi yang lama. Posisi tersebut menyebabkan kompresi besar tulang belakang bagian lumbal 4 dan 5. Kondisi tersebut dapat menyebabkan nyeri punggung bawah karena penekanan sistem saraf jika terjadi terus-menerus.² Waseem Bashir dari Department of Radiology and Diagnostic Imaging University of Alberta Hospital di Kanada menyatakan bahwa duduk dengan posisi anatomis menjadi poin utama. Hal tersebut dikarenakan jaringan tulang belakang terhubung ligamen yang menimbulkan rasa nyeri jika tidak sesuai pada tempat semestinya.³ Duduk lama dengan posisi tidak tepat bisa mengakibatkan tegangnya otot dan meregangnya ligamentum tulang belakang. Kondisi tersebut akan mengakibatkan tekanan abnormal pada bagian tulang belakang dan menyebabkan rasa sakit.³ Berdasarkan studi sebelumnya oleh Wijaya pada tahun 2019 di Bali, posisi yang duduk tidak ergonomis selama lebih dari 4 jam salah satu faktor yang menghasilkan rasa sakit di punggung bagian bawah pada orang yang suka bermain game online.⁴

Waktu duduk yang berkepanjangan, yaitu rerata waktu duduk 4-7 jam/hari, juga menjadi faktor risiko penyakit kronik.⁵ Studi sebelumnya menunjukkan bahwa duduk dengan waktu lama (>6 jam /hari) dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular karena duduk terlalu lama berhubungan dengan sedentary lifestyle dan meningkatkan risiko penyakit hipertensi dan obesitas.⁶ Dalam sebuah studi didapatkan bahwa 29,53% mahasiswa menggunakan waktunya untuk belajar dengan posisi duduk pada pagi hari, meningkat menjadi 34,06% pada siang hari. Rerata mahasiswa menghabiskan 1-4 jam/hari dalam posisi duduk dan hal ini dapat mengganggu kenyamanan fisik dari mahasiswa.⁷ Yucel dan Torun juga menyatakan bahwa nyeri punggung bawah lebih signifikan terjadi pada mahasiswa kedokteran dibandingkan mahasiswa dari fakultas lainnya. Hal ini dapat disebabkan karena lama belajar ditempat duduk pada saat kegiatan belajar mengajar.⁸

World Health Organization (WHO) pada tahun 2013 menunjukkan data bahwa 33% populasi di negara yang berkembang menderita nyeri punggung bagian bawah yang persisten. Di Inggris, orang yang pernah mengalami nyeri punggung sekitar 17,3 juta, di mana kisaran 1,1 juta orang diantaranya lumpuh akibat nyeri punggung. Sebanyak 26% orang dewasa di Amerika melaporkan bahwa mereka mengalami nyeri punggung bawah setidaknya sehari dalam durasi tiga bulan.⁹ Saat ini di Indonesia belum ada data epidemiologi mengenai nyeri punggung bawah, tetapi menurut keadaan pasien di sejumlah rumah sakit di Indonesia kejadiannya sekitar 3-17%.¹⁰

Berdasarkan data di atas, maka posisi dan lama duduk perlu di perhatikan oleh mahasiswa karena bisa menyebabkan nyeri punggung bagian bawah yang dapat mengurangi tingkat efektivitas dalam belajar. Tujuan penulis melakukan studi ini adalah untuk mencari tahu hubungan antara posisi duduk dan lama duduk dengan kejadian nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Studi ini merupakan studi analitik dengan desain potong lintang. Studi ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan Januari-April 2021. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner OWAS untuk melihat posisi duduk dan Rolland Morris untuk melihat ada tidaknya nyeri punggung bawah. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi yaitu responden belum pernah didiagnosis nyeri punggung bawah, belum pernah cedera atau trauma muskuloskeletal bagian punggung sampai ekstremitas bawah dan bersedia menjadi responden. Data dianalisis menggunakan software statistik dengan uji chi-square dan Fisher-exact jika syarat tidak terpenuhi dengan batas kemaknaan nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel Hasil studi pada 159 responden, didapatkan rentang usia responden adalah 17-25 tahun dengan jumlah responden terbanyak angkatan 2019 yaitu sebanyak 68 (42,8%) dan sisanya angkatan 2018 dan 2020. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas adalah perempuan yaitu sebanyak 120 (75,5%) orang. Sebanyak 149 (93,3%) responden duduk ≥ 4 jam sehari, 114 (71,7%) responden duduk tidak ergonomis dan hanya 39 (24,5%) responden yang mengalami nyeri punggung bawah. Data karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data karakteristik responden (N=159)

Variabel	Frekuensi (%)	Mean \pm SD	Median (Min-Max)
Usia	-	19,79 \pm 1,346	20,00 (17-25)
Jenis Kelamin	-	-	-
Laki-laki	39 (24,5%)	-	-
Perempuan	120 (75,5%)	-	-
Angkatan	-	-	-
2018	54 (33,9%)	-	-
2019	68 (42,8%)	-	-
2020	37 (23,3%)	-	-
Lama Duduk	-	-	-
Baik (<4 jam)	10 (6,3%)	-	-
Tidak (>4 jam)	149 (93,7%)	-	-
Posisi Duduk	-	-	-
Ergonomis	45 (28,3%)	-	-
Tidak	114 (71,7%)	-	-
Nyeri Punggung	-	-	-
Ya	39 (24,5%)	-	-
Tidak	120 (75,5%)	-	-

Hasil studi juga didapatkan sebanyak 149 responden yang duduk ≥ 4 jam/hari dan 37 diantaranya mengalami nyeri punggung. Responden yang duduk < 4 jam/hari hanya didapatkan 10 orang dan 2 orang diantaranya mengalami nyeri punggung. Pada variabel ini tidak terdapat adanya hubungan yang signifikan antara lama duduk dengan kejadian nyeri punggung bawah dengan nilai $p = 1,00$, tetapi secara epidemiologi diketahui bahwa orang yang duduk ≥ 4 jam/hari memiliki risiko nyeri punggung bawah 1,242 kali lebih besar dibandingkan yang duduk < 4 jam/hari. (Tabel 2)

Tabel 2. Hubungan lama duduk terhadap kejadian nyeri punggung bawah (N=159)

Lama duduk	Nyeri Punggung		<i>p-value</i>	PR (CI 95%)
	Iya	Tidak		
≥ 4 Jam	37 (24,8%)	112 (75,2%)	1,000	1,242 (0,348-4,424)
< 4 Jam	2 (20%)	8 (80%)		

Pada studi ini didapatkan dari 114 responden yang duduk tidak ergonomis, 33 (28,9%) responden diantaranya mengalami nyeri punggung dan 81 (71,1%) orang tidak mengalami nyeri punggung. Responden yang duduk dengan ergonomis didapatkan sebanyak 45 orang dan 6 responden diantaranya merasakan nyeri. Dari hasil uji statistik didapatkan hasil yang signifikan antara posisi duduk yang tidak ergonomis dengan kejadian nyeri punggung bawah dengan nilai $p = 0,039$ dan orang yang duduk dengan posisi tidak ergonomis memiliki risiko nyeri punggung bawah 2,171 kali lebih besar dibandingkan yang duduk dalam posisi ergonomis. (Tabel 3).

Tabel 3. Hubungan posisi duduk terhadap kejadian nyeri punggung bawah (N=159)

Posisi duduk	Nyeri Punggung		<i>p-value</i>	PR (CI 95%)
	Iya	Tidak		
Tidak ergonomis	33 (28,9%)	81 (71,1%)	0,039	2,171 (0,977-4,824)
Ergonomis	6 (13,3%)	39 (86,7%)		

PEMBAHASAN

Hasil studi pada 159 responden yang merupakan mahasiswa FK Untar memiliki rerata usia adalah 19,79 tahun dengan rentang usia 17-25 tahun dengan mayoritas merupakan angkatan 2019 (mahasiswa tahun kedua pada saat dilakukan studi) yaitu sebanyak 68 (42,8%) responden. Studi dari Taguchi¹¹ yang dilakukan di Jepang mengenai laporan studi yang menjelaskan patologi dan tatalaksana pada nyeri punggung non-spesifik, didapatkan bahwa prevalensi nyeri punggung pada dewasa muda merupakan proporsi tertinggi dibandingkan pada kelompok lain. Hal ini dapat disebabkan karena pengaruh aktivitas yang mengharuskan individu menahan beban berat secara terus menerus pada sistem muskuloskeletal bagian lumbar, dibandingkan pada orang tua yang hanya karena proses degeneratif.^{10,11}

Mayoritas responden pada studi ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 120 (75,5%) responden. Dari 39 responden yang mengalami nyeri punggung bawah, 31 (79,5%) orang diantaranya berjenis kelamin perempuan. Studi oleh Vujcic et al¹² pada 459 mahasiswa kedokteran di Belgrade, didapatkan prevalensi nyeri punggung terbanyak pada jenis kelamin wanita yaitu sebanyak 245 (80,9%) responden dari 348 responden. Mahasiswa perempuan dibandingkan laki-laki secara signifikan dilaporkan lebih mudah terjadi stress mental selama periode ujian, duduk di kampus, kelelahan, kurang berolahraga dan postur tubuh yang kurang baik dapat berpotensi memicu kejadian nyeri punggung.¹² Hal ini juga dapat diakibatkan karena pengaruh ketidakseimbangannya hormon wanita yang dapat mempengaruhi diskus intervertebralis dan pengaruh berat badan terutama di bagian abdomen yang lebih banyak dibanding laki-laki.¹²

Pada studi ini didapatkan dari 149 responden yang duduk selama lebih dari empat jam dalam sehari, 37 (24,8%) responden mengalami nyeri punggung dengan hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara lama duduk dengan kejadian nyeri punggung ($p > 0,05$). Berbeda dengan hasil studi Kalumbang et al. pada 62 mahasiswa keperawatan didapatkan 44 (71,0%) responden yang memiliki nyeri tulang belakang dan duduk selama ≥ 5 jam/hari (nilai $p = 0,025$) dengan PR = 2,3, dimana orang yang duduk ≥ 5 jam 2,3 kali lebih berisiko mengalami nyeri punggung.¹³ Hasil serupa juga didapatkan pada studi yang dilakukan oleh Anggiat et al. terhadap 120 mahasiswa Ilmu Kesehatan dari KPJUC. Studi tersebut memperlihatkan sebanyak 86 responden duduk selama > 3 jam perhari dan 68 responden (79%) diantaranya memiliki nyeri punggung.¹⁴ Pada saat duduk terlalu lama, tentunya stress beban yang diberikan pada tulang belakang akan menahan beban badan dalam jangka waktu lama sehingga, otot bagian punggung akan mengalami kelelahan dan nyeri.¹⁵ Studi ini memberikan hasil tidak bermakna dapat disebabkan berbagai faktor, salah satunya adalah perbedaan jeda istirahat di sela waktu duduk.

Pada studi ini, postur duduk dinilai dengan menggunakan kuesioner OWAS dan didapatkan sebanyak 114 responden (71,7%) duduk dengan posisi yang tidak ergonomis. Dari 114 responden yang duduk dengan posisi yang tidak ergonomis, sebanyak 33 (28,9%) mengalami nyeri punggung bawah. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan hasil nilai $p = 0,039$, yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara posisi duduk yang tidak ergonomis dengan kejadian nyeri punggung ($p < 0,05$). Menurut studi yang dilakukan oleh Casas et al,¹⁶ pada 516 mahasiswa Departemen Kesehatan di Kolombia, mahasiswa yang duduk secara tidak ergonomis yaitu seperti duduk dengan kaki bersilangan, duduk dengan posisi tubuh membungkuk (hiperkifosis) berisiko 1,81 kali mengalami nyeri punggung dengan nilai $p = 0,001$. Memang, posisi duduk yang ergonomis seperti duduk dengan posisi punggung tegak dengan kontrol yang baik pada lumbopelvis dengan telapak kaki memijak lantai (posisi duduk di atas kursi) baik untuk mengurangi risiko nyeri punggung. Hal ini dikarenakan, pada saat duduk dengan posisi seperti demikian tekanan pada intervertebral berkurang dan tahanan akan diberikan pada tumpuan kaki yang menyentuh lantai. Hasil serupa juga didapatkan pada studi oleh Anggraika et al. terhadap 32 responden yang

1st TaCoHaM 2022

merupakan pegawai STIKES. Enam belas (80%) dari 20 responden yang duduk dengan posisi tidak nyaman merasakan sakit punggung, Studi ini memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara posisi duduk yang tidak ergonomis dengan kejadian nyeri punggung bawah ($p=0,021$; $OR=0,125$).¹⁷

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada studi terhadap 159 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama duduk dengan kejadian nyeri punggung, tetapi didapatkan hubungan yang bermakna antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah. Secara epidemiologi, didapatkan bahwa risiko nyeri punggung bawah terjadi 1,242 kali lebih besar pada orang yang duduk ≥ 4 jam/hari dan 2,171 kali lebih besar pada orang yang duduk dengan posisi tidak ergonomis.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi nyeri punggung, seperti status gizi responden, struktur anatomi tulang belakang, berat badan, dan faktor lainnya dengan jumlah responden yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wulandari ID. Hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. 2010;34 (2):29-37
2. Djunaidi Z, Arnur R. Risiko ergonomi ketidaksesuaian desain dan ukuran tempat duduk sepeda motor terhadap antropometri pada mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2015;9 (3):243-8.
3. Wahyuni LGASN, Winaya IMN, Primayanti IDAID. Sikap duduk ergonomis mengurangi nyeri punggung bawah non spesifik pada mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*. 2016;2 (1):15-8.
4. Wijaya PGPM, Wijayanthi IAS, Widyastuti K. Hubungan posisi dan lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada pemain game online. *Intisari Sains Medis*. 2019;10 (3):834-9.
5. Mclaughlin, M., Atkin, A.J., Starr, L. et al. Worldwide surveillance of self-reported sitting time: a scoping review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020;17 (111).
6. Stamatakis W, Gale J, Bauman A, Ekelund U, Hamer M, Ding D. Sitting Time, Physical Activity, and Risk of Mortality in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*. 2019.73 (16): 2062-2072.
7. Coromano FA, Aorim CAPD, Rebelo CDF, Constesini AM, Favero FM, Frutuosa JRC, et al. Prolonged sitting and physical discomfort in university students. *Acta Fisiatr*. 2015;22 (4):176-180.
8. Yucel H, Torun P. Incidence and Risk Factors of Low Back Pain in Students Studying at a Health University. *Bezmialem Science*. 2016;1:12-18
9. Harahap PS, Marisdayana R, Hudri MA. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan low back pain (LBP) pada pekerja pengrajin batik tulis di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi tahun 2018. *Riset Informasi Kesehatan*. 2018;7 (2):147-54.
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2011*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012.
11. Taguchi T. Low Back Pain in Young and Middle-Aged People. *JMAJ*. 2003;46 (10):417-423.

1st TaCoHaM 2022

12. Vujcic I, Stojilovic N, Dubljanin E, Ladjevic N, Ladjevic I, Sipetic-Grujicic S. Low Back Pain among Medical Students in Belgrade (Serbia): A Cross-Sectional Study. *Research and Management*. 2018;2018 (8317906):1-6.
13. Kalumbang NR, RIZqi J, Pascawati NA. Prolonged Sitting Causes Lower Back Pain For Nursing Students In Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*. 2020;7 (1): 56-59.
14. Anggiat L, Hon WHC, Baait SN. The Incidence Of Low Back Pain Among University Students. *Jurnal Pro-Life*.2018;5 (3): 677-687.
15. Sari NPLNI, Mogi TI, Angliadi E. Hubungan Lama Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Operator Komputer Perusahaan Travel Di Manado. *Jurnal e-Clinic (eCI)*.2015;3 (2): 687-94
16. Casas AS, Patino MS, Camargo DM. Association between the sitting posture and back pain in college students. *Salud*. 2016;48 (4): 446-454.
17. Anggraika P, Apriany A, Pujiana D. Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Pegawai STIKES. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*. 2019;4 (1): 1-10.

ANGKA KEJADIAN CEDERA OTOT HAMSTRING BERDASARKAN USIA PADA ATLET SEPAKBOLA DI WILAYAH JABODETABEK

Bryan Anggareti Mahandra¹, Tjie Haming Setiadi², Susy Olivia Lontoh³

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: bryan.405180062@stu.untar.ac.id

² Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: hamingsetiadi@yahoo.com

³ Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

email: susyo@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Sepakbola termasuk olahraga yang melibatkan berlari dan ber *manuever* secara cepat dan cedera yang paling sering terjadi adalah cedera otot hamstring namun secara umum tidak mengetahui cedera otot hamstring. Untuk daerah Jabodetabek, belum ada penelitian yang menunjukkan angka kejadian cedera otot hamstring berdasarkan usia pada pemain sepak bola. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian cedera otot hamstring berdasarkan usia pada pemain sepak bola di daerah Jabodetabek. Penelitian ini bersifat deskriptif *cross sectional* dilakukan terhadap 96 atlet laki-laki yang tersebar di klub sepakbola di wilayah Jabodetabek pada periode Januari-Agustus 2021. Pengukuran riwayat cedera otot hamstring dilakukan menggunakan kuesioner dan *Functional Assessment Scale for Acute Hamstring Injuries*. Usia responden penelitian adalah 16 - 39 tahun dengan rerata usia 21,78 tahun serta usia terbanyak pada 16 tahun. Berdasarkan sebaran riwayat cedera yang didapatkan hasil 41 atlet pernah/sedang mengalami cedera otot hamstring dan 55 atlet subyek lainnya belum pernah mengalami cedera otot hamstring. Hasil riwayat Cedera berdasarkan rentang usia dari 41 atlet maka usia 16 - 23 tahun yang memiliki riwayat cedera otot hamstring terdapat 18 atlet , usia 24 - 31 tahun sebanyak 19 atlet dan 4 atlet di usia 32-39 tahun. Seluruh responden yang pernah/sedang mengalami cedera otot hamstring penyebabnya adalah sepakbola. Berdasarkan waktu terjadinya cedera didapatkan 1 atlet yang sedang cedera otot hamstring saat pengambilan data dan 40 atlet cedera di waktu lalu. Angka kejadian cedera otot hamstring pada atlet sepakbola di wilayah Jabodetabek yang dibagi berdasarkan rentang usia yaitu 30% pada rentang usia 16-23 tahun, 61% pada rentang usia 24-31 tahun dan 80% pada rentang usia 32-39 tahun.

Kata Kunci: sepak bola, cedera otot hamstring

ABSTRACT

Football is a sport that involves running and maneuvering quickly and the most common injury is a hamstring muscle injury but in general there is no known hamstring muscle injury. For the Greater Jakarta area, there are no studies showing the incidence of hamstring muscle injuries by age in soccer players. This study aims to determine the incidence of hamstring muscle injury by age in soccer players in the Greater Jakarta area. This cross-sectional descriptive study was conducted on 96 male athletes spread across football clubs in the Jabodetabek area in the period January-August 2021. The measurement of a history of hamstring muscle injuries was carried out using a questionnaire and the Functional Assessment Scale for Acute Hamstring Injuries. The age of the research respondents was 16 - 39 years with a mean age of 21.78 years and the highest age was 16 years. Based on the distribution of injury histories, 41 athletes have ever/are experiencing hamstring muscle injuries and 55 other subject athletes have never experienced hamstring muscle injuries. The results of Injury History are based on the age range of 41 athletes, aged 16-23 years who have a history of hamstring muscle injury are 18 athletes, aged 24-31 years are 19 athletes and 4 athletes are aged 32-39 years. All of the respondents who had / are currently experiencing a hamstring muscle injury caused by football. Based on the time of the injury, 1 athlete was injured in the hamstring muscle during data collection and 40 athletes were injured in the past. The incidence of hamstring muscle injury in soccer athletes in the Greater Jakarta area which is divided by age range is 30% in the 16-23 year age range, 61% in the 24-31 year age range and 80% in the 32-39 year age range.

Keywords: soccer, hamstring muscle injury

PENDAHULUAN

Otot hamstring adalah kumpulan otot, terletak di paha bagian belakang yang terdiri dari *M. Biceps Femoris Caput Longum*, *M. Semitendinosus*, dan *M. Semimembranosus*. Kumpulan otot ini sering dipakai untuk berlari, melakukan belokan secara cepat saat berlari, dan melompat. Menurut *American Academy of Orthopedic Surgeons*, cedera otot hamstring adalah kondisi dimana satu atau lebih dari kumpulan otot tersebut mengalami *strain* dan disebabkan karena pemakaian otot yang melebihi batas.¹

Pada olahragawan yang melibatkan berlari dan ber*manuever* secara cepat, cedera otot hamstring sudah tidak asing. Banyak dari pemain sepak bola harus menepi berminggu-minggu untuk memulihkan cedera, meskipun sering ditemukan pada pesepak bola, cedera otot hamstring tidak bisa di anggap remeh. Menurut *National Health Services UK*, cedera otot hamstring memiliki 3 tingkatan: *strain*, sobek sebagian, dan sobek seluruhnya.² Menurut Alessandrino *et al.* (2013), salah satu komplikasi dari cedera otot adalah *Deep Vein Trombosis*.³

Pada sebagian pemain sepak bola di Indonesia, permainan keras dan cepat sangat berpengaruh pada otot pemain. Pada dasarnya sepak bola memang menjadi salah satu olahraga yang memiliki risiko cedera otot hamstring. Minimnya pengetahuan tentang *Sport Science*, menjadikan pemain sepak bola di Indonesia (baik professional maupun amatir) sulit mengetahui bahwa mereka berisiko besar terkena cedera otot hamstring jika salah bergerak/memaksakan penggunaan otot.

Jumlah prevalensi pemain sepak bola professional yang punya riwayat cedera otot hamstring adalah 40% (dari 52 pemain sepak bola profesional di Brazil). Angka prevalensi ini lebih besar daripada prevalensi pemain sepakbola dibawah usia 20 tahun, 18% (dari 49 pemain sepak bola U-20 di Brazil).⁴ Cedera otot hamstring pada pemain sepakbola memang sudah sering terjadi dan hal ini menyebabkan pemain, pelatih, fisioterapis, dan peneliti harus bekerja bersama untuk meningkatkan pencegahan dan rehabilitasi pada cedera otot hamstring.⁵ Untuk daerah Jabodetabek, belum ada penelitian yang menunjukkan angka kejadian cedera otot hamstring berdasarkan usia pada pemain sepak bola. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian cedera otot hamstring berdasarkan usia pada pemain sepak bola di daerah Jabodetabek.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan bersifat studi observasional dengan desain deskriptif dan dilakukan pada bulan Januari 2021 hingga Agustus 2021. Total responden penelitian adalah 96 responden dengan metode *non-randomized sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu atlet sepakbola laki-laki usia 16-39 tahun yang pernah, belum pernah, atau/dan sedang mengalami cedera otot hamstring, dengan klub sepakbola yang berdomisili di Jabodetabek, terdaftar dalam tim dan bersedia mengikuti penelitian ini. Kriteria eksklusi

penelitian ini yaitu atlet sepakbola yang mengalami cedera otot hamstring dengan sebab selain sepakbola.

Atlet yang bersedia akan mengisi kuesioner, dan kuesioner dapat diisi melalui *google form* atau kuesioner kertas dan tidak ada intervensi pada penelitian ini. Kuesioner ini terdiri dari 7 pertanyaan, dengan 4 pertanyaan adalah data diri responden, dan 3 pertanyaan lainnya adalah mengenai riwayat cedera otot hamstring dan penyebab cedera. Bagi atlet yang sedang mengalami cedera, pengisian kuesioner dilanjutkan ke pengisian kuesioner FASH (*Functional Assessment Scale for Acute Hamstring Injuries*) yang terdiri dari 10 pertanyaan mengenai cedera otot hamstring akut, dan cara mengisinya menggunakan skala 0-10 dengan 0 sebagai hasil/nilai terburuk dan 10 sebagai hasil/nilai terbaik. Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan menyetujui berbagai prosedur yang telah dijelaskan dalam pengisian kuisisioner, data sekunder diperoleh dari sumber kepustakaan, jurnal, dan penelitian terdahulu serta hasil data yang diperoleh pada penelitian ini diolah dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi responden penelitian dapat dilihat pada tabel 1 yaitu rentang usia responden penelitian adalah dari 16 - 39 tahun dengan rerata usia 21,78 tahun serta usia terbanyak pada 16 tahun. Pengambilan dara responden dibagi menjadi 3 klub yang berdomisili di wilayah Jabodetabek dan berkompetisi di Liga 1 yaitu Persija Jakarta dengan jumlah responden 15 orang, Persikabo Bogor dengan jumlah responden 37 orang, dan Persita Tangerang dengan jumlah responden 44 orang. Responden yang ikut dalam penelitian tidak hanya dari tim senior, melainkan tim U-20 dan U-18 (akademi). Rata-rata atlet sepakbola mulai berlatih sepakbola sejak usia yang belia, usia 4 tahun sampai 15 tahun, dengan rerata berlatih sepakbola di usia 8,86 tahun.

Tabel 1.Deskripsi responden penelitian

Karakteristik Responden	N (%)	Mean±SD	Median (Min;Max)	Modus
Usia (tahun)		21,78±5,8	19 (16;39)	16
Klub Asal				
Persija Jakarta	15 (15,6)			
Persita Tangerang	44 (45,8)			
Persikabo Bogor	37 (38,5)			
Usia Saat Mulai Berlatih Sepakbola		8,86±2,0	9 (4;15)	10

Berdasarkan sebaran riwayat cedera yang dapat dilihat pada tabel 2 didapatkan hasil 41 (42.7%) atlet pernah/sedang mengalami cedera otot hamstring dan 55 (57,3%) atlet subyek lainnya belum pernah mengalami cedera otot hamstring. Hasil riwayat Cedera berdasarkan rentang usia dari 41 atlet usia 16 - 23 tahun yang memiliki riwayat cedera otot hamstring terdapat 18 atlet, rentang usia 24 - 31 tahun sebanyak 19 atlet dan dan 4 atlet di rentang usia 32-39 tahun. Seluruh responden yang pernah/sedang mengalami

cedera otot hamstring penyebabnya adalah sepakbola. Berdasarkan waktu terjadinya cedera didapatkan 1 atlet yang sedang cedera otot hamstring saat pengambilan data dan 40 atlet cedera di waktu lalu.

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa angka presentase cedera pada masing-masing kelompok umur, didapatkan hasil seiring bertambahnya usia, semakin tinggi juga presentase responden dengan riwayat cedera. Hasil penelitian yang dilakukan peneliti sejalan dengan penelitian pemain sepak bola profesional di Brazill yaitu jumlah prevalensi pemain sepak bola professional yang punya riwayat cedera otot hamstring adalah 40% dan prevalensi pemain sepakbola dibawah usia 20 tahun sebesar 18%.⁴ Dalam penelitian ini, responden dikelompokkan kedalam 3 rentang usia, yaitu 16-23 tahun, 24-31 tahun, 32-39 tahun. Pengelompokan ini dilakukan berdasarkan performa atlet dan intensitas atlet itu sendiri. Pada sepakbola usia 16-23 tahun dianggap usia yang masih muda, energik, banyak perkembangan dari segi teknik, otot, dan mental bermain. Usia 24-31 dalam sepakbola dianggap sebagai usia puncak, dimana atlet mencapai performa-performa terbaiknya pada rentang usia ini. Pada usia 32-39 merupakan usia yang cukup senja untuk sepakbola. Atlet cenderung akan mulai mengalami penurunan dari segi stamina, kekuatan fisik, dan performa. Salah satu faktor risiko untuk terkena cedera otot hamstring juga usia. Semakin tinggi usia, risiko semakin meningkat untuk terkena cedera otot hamstring, meningkatnya torsi maksimal pada otot quadriceps femoris dapat juga menjadi salah satu meningkatnya risiko cedera otot hamstring.⁶ Dalam sepakbola, setelah atlet sembuh dari cedera, mereka akan berusaha kembali ke performa terbaiknya. Tidak jarang atlet yang sudah pernah cedera otot hamstring, mengalami cedera lagi di kemudian hari. Riwayat cedera pada seorang atlet, dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya cedera otot hamstring dikemudian hari.⁷

Hasil dari 41 responden menyatakan pernah memiliki riwayat cedera otot hamstring dan penyebabnya adalah sepakbola. Seseorang yang dapat terkena cedera hamstring dapat disebabkan faktor risiko yang saling berhubungan dan berupa campuran dari faktor risiko internal dan faktor risiko eksternal. Faktor risiko intrinsik adalah faktor risiko yang datang dari tubuh penderita/pasien seperti deformitas pada tungkai, perbedaan panjang tungkai, gender, usia, komposisi lemak, genetik serta psikis. Faktor risiko ekstrinsik berasal dari lingkungan luar atau sekitarnya seperti lapangan latihan, kesalahan pada latihan, cuaca, jenis sepatu.⁷

Cedera otot hamstring merupakan cedera yang melibatkan *M. Biceps femoris*, *M. Semitendinosus*, *M. Semimembranosus*. Otot hamstring berfungsi untuk fleksi lutut dan ekstensi panggul. Gerakan berlari, menggiring bola, dan menendang bola maka otot hamstring memiliki peran penting. Cedera otot hamstring terjadi pada saat otot digunakan melebihi batas. Sepakbola merupakan olahraga yang mengandalkan fisik disepanjang permainannya. Pemain dituntut harus banyak berlari (fleksi pada sendi lutut), menggiring bola, mengubah gerakan dengan cepat, mengubah arah pergerakan bola dengan cepat

(rotasi *medial* sendi panggul dan sendi lutut), dan melakukan gerakan melompat, mengontrol bola yang jauh atau menendang (ekstensi sendi panggul). Cedera otot hamstring sering dijumpai pada olahraga sepakbola.^{7,8,9}

Tabel 2. Sebaran riwayat cedera

Riwayat Cedera Responden	N (%)	Mean±SD	Median (Min;Max)
Cedera Otot Hamstring		23,88±6,4	24 (16;39)
Pernah/Sedang	41 (42.7)		
Tidak Pernah	55 (57.3)		
Riwayat Cedera berdasarkan rentang usia			
16-23 tahun	18 (43,9)		
24-31 tahun	19 (46,3)		
32-39 tahun	4 (9,7)		
Waktu Terjadinya Cedera			
Sekarang	1 (2,4)		
Di Masa Lalu	40 (97,6)		

Hasil penelitian terkait cedera otot hamstring didapatkan seluruh atlet yang mengambil bagian pada penelitian ini dalam kondisi sehat (tidak ada cedera) tetapi terdapat 1 atlet yang sedang mengalami cedera otot hamstring. Atlet yang cedera diminta untuk mengisi kuesioner *FASH (Functional Assesment Scale for Acute Hamstring Injuries)*. Pengisian kuesioner FASH dilakukan untuk memastikan bahwa cedera yang dialami adalah cedera otot hamstring.

Penilaian kuesioner FASH adalah skala fungsionalitas pada subyek yang mengalami cedera otot hamstring. Skalanya bermulai dari nilai 0 menunjukkan hasil terburuk (sangat nyeri sekali/tidak bisa melakukan sesuatu yang diperintah) dan 10 untuk hasil terbaik (tidak nyeri sama sekali/bisa melakukan sesuatu yang diperintah dengan mudah dan tanpa nyeri). Pertanyaan yang paling menggambarkan fungsi otot hamstring terletak di pertanyaan nomor 9 (melakukan *Nordic Exercise*) dan 10 (melompat kedepan beberapa kali dengan satu kaki yang cedera saja), dan pada hasil dari tabel 3 didapatkan nilai 2 dan 5. Pada responden yang sedang mengalami cedera otot hamstring, diharuskan untuk mengisi kuesioner FASH. Saat pengambilan data ada 1 responden sedang mengalami cedera otot hamstring. Pada pertanyaan pertama (Jika anda sedang mengalami cedera otot hamstring, berikan nilai rasa sakit/ketidaknyamanan yang anda rasakan), responden menjawab dengan skala di angka 3 berarti nyeri/ketidaknyamanan yang dirasakan pasien cukup mengganggu. Pertanyaan kedua (Apakah anda sekarang ambil bagian dalam olahraga, latihan, atau aktifitas fisik lainnya), responden menjawab dengan angka 8 menunjukkan responden sudah mulai beraktifitas fisik, namun belum sempurna pulih. Pertanyaan ketiga (Seberapa nyeri yang anda alami waktu saat berjalan) dan keempat (Seberapa nyeri yang anda alami saat jogging atau berlari dengan kecepatan rendah), responden menjawab dengan angka 1, menunjukkan bahwa terdapat nyeri yang cukup kuat sehingga mengganggu aktifitas. Pertanyaan kelima (Seberapa nyeri yang anda alami saat berakselerasi atau sprint kurang lebih 30 meter), responden menjawab dengan angka 2, yang menandakan bahwa

responden merasakan nyeri saat berakselerasi. Pada pertanyaan keenam (Seberapa nyeri yang anda alami saat yang anda melakukan peregangan statis? (tangan menyentuh kaki saat berdiri)), responden menjawab dengan angka 4, yang menunjukkan adanya nyeri yang cukup hingga mengganggu peregangan. Pertanyaan ketujuh (Seberapa nyeri yang anda alami saat anda melakukan peregangan menggunakan kaki yang cedera? (kaki yang cedera diangkat, atau diregangkan)), responden menjawab dengan angka 3 menandakan bahwa responden mengalami nyeri saat melakukan kegiatan yang diminta pada kuesioner.

Pada pertanyaan kedelapan (Apakah anda merasakan nyeri saat melakukan gerakan lunge? (kaki yang cedera dicondongkan kedepan dengan kaki menapak seluruhnya)), responden menjawab dengan angka 1 menunjukkan bahawa ada nyeri yang sangat sehingga tidak bisa melakukan *lunge*. Pada pertanyaan 9 dan 10, sedikit berbeda dibandingkan pertanyaan 1 sampai 8. Pertanyaan 9 dan 10 menitikberatkan pada kegiatan *Nordic exercise*, yang dimana kegiatan ini menunjukkan fungsionalitas otot hamstring.

Pertanyaan kesembilan (Bisakah anda setidaknya melakukan sekali *Nordic exercise*? (latihan bersama rekan dimana anda berusaha menahan untuk jatuh kedepan menggunakan otot paha belakang sampai posisi badan terlungkup ke tanah)), responen menjawab dengan angka 2, yang menunjukkan bahwa pasien tidak bisa melakukan. Pertanyaan kesepuluh (Bisakah anda melompat 3 kali dengan satu kaki yang sedang cedera untuk suatu jarak tertentu? (bukan lompat ditempat)), pasien menjawab dengan angka 5. Pada pengisian kuesioner ini, subyektifitas dalam pengisian dapat dikatakan cukup tinggi, karena ini menyangkut apa yang dirasakan responden. Bisa saja yang dirasakan tiap responden berbeda-beda. Namun, dengan pengisian kuesioner ini, peneliti dapat mengetahui seberapa parah kondisi responden tersebut.¹⁰

Otot hamstring pada sepakbola sudah menjadi bagian penting serta menjadi perhatian pada sepakbola internasional. Induk sepakbola internasional (FIFA) memiliki panduan bagi setiap klub maupun akademi untuk mengikuti latihan dasar pencegahan cedera otot serta didalamnya tertera latihan yang menguatkan otot, salah satunya otot hamstring. Pada pelaksanaannya, penguatan otot hamstring memang diperlukan. FIFA menganjurkan latihan penguatan otot hamstring dilakukan rutin sebagai bagian dari FIFA 11+, sebuah program pencegahan cedera dari FIFA. Latihan penguatan otot hamstring dapat dilakukan dengan melakukan latihan eksentrik, yaitu *Nordic Hamstring exercise*, latihan menekuk lutut namun dengan posisi kaki belakang ditahan dan posisi pronasi. Latihan ini menjadi latihan wajib yang dicanangkan FIFA pada modul FIFA 11+.^{11,12}

Pendistribusian responden yang kurang merata, dan dapat kurang mewakili sebagian besar atlet sepakbola di Wilayah Jabodetabek itu sendiri. Jangka waktu pengambilan data pada responden yang cenderung terlalu lama membuat hasil yang diterima dapat menjadi kurang relevan, dikarenakan proses latihan dan kompetisi Liga 1 sedang berlangsung, dan dapat terjadi kemungkinan cedera setelah pengisian kuesioner dilakukan.

Tabel 3. Hasil kuesioner FASH

No	Pertanyaan Kuesioner FASH	Jawaban	Rentang jawaban (keterangan)
1.	Jika anda sedang mengalami cedera otot hamstring, berikan nilai rasa sakit/ketidaknyamanan yang anda rasakan.	3	0-10 (Sangat Sakit-Tidak sakit sama sekali)
2.	Apakah anda sekarang ambil bagian dalam olahraga, latihan, atau aktifitas fisik lainnya?	8	0-10 (Tidak Aktifitas-Aktifitas Secara Penuh)
3.	Seberapa nyeri yang anda alami waktu saat berjalan?	1	0-10 (Sangat Nyeri-Tidak Nyeri sama sekali)
4.	Seberapa nyeri yang anda alami saat jogging atau berlari dengan kecepatan rendah?	1	0-10 (Sangat Nyeri-Tidak Nyeri sama sekali)
5.	Seberapa nyeri yang anda alami saat berakselerasi atau sprint? (kurang lebih 30 meter)	2	0-10 (Sangat Nyeri-Tidak Nyeri sama sekali)
6.	Seberapa nyeri yang anda alami saat yang anda melakukan peregangan statis? (tangan menyentuh kaki saat berdiri)	4	0-10 (Sangat Nyeri-Tidak Nyeri sama sekali)
7.	Seberapa nyeri yang anda alami saat anda melakukan peregangan menggunakan kaki yang cedera? (kaki yang cedera diangkat, atau diregangkan)	3	0-10 (Sangat Nyeri-Tidak Nyeri sama sekali)
8.	Apakah anda merasakan nyeri saat melakukan gerakan lunge? (kaki yang cedera dicondongkan kedepan dengan kaki menapak seluruhnya)	1	0-10 (Sangat Nyeri-Tidak Nyeri sama sekali)
9.	Bisakah anda setidaknya melakukan sekali Nordic exercise? (latihan bersama rekan dimana anda berusaha menahan untuk jatuh kedepan menggunakan otot paha belakang sampai posisi badan terlungkup ke tanah)	2	0-10 (Sangat Tidak Bisa-Sangat Bisa)
10.	Bisakah anda melompat 3 kali dengan satu kaki yang sedang cedera untuk suatu jarak tertentu? (bukan lompat ditempat)	5	0-10 (Sangat Tidak Bisa-Sangat Bisa)

KESIMPULAN DAN SARAN

Angka kejadian cedera otot hamstring pada atlet sepakbola di wilayah Jabodetabek adalah 42,7%, Angka kejadian cedera otot hamstring pada atlet sepakbola dengan rentang usia 16-23 tahun adalah 30%, Angka kejadian cedera otot hamstring pada atlet sepakbola dengan rentang usia 24-31 tahun adalah 61% dan Angka kejadian cedera otot hamstring pada atlet sepakbola dengan rentang usia 32-39 tahun adalah 80%.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sepakbola di Indonesia menjadi salah satu risiko untuk seorang atlet terkena cedera otot hamstring. Terlihat dari seiring berjalannya usia, angka kejadiannya juga semakin meningkat, maka perlu diadakan peningkatan pemahaman risiko cedera pada atlet sepakbola mulai dari usia dini dan sosialisasi kepada petinggi-petinggi klub atau akademi akan pentingnya *sport science* dan infrastruktur yang memadai agar mengurangi risiko terhadap cedera otot hamstring. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mencari tahu faktor risiko terbesar atlet sepakbola di Indonesia sering terkena cedera otot hamstring, serta melakukan pengambilan sampel skala besar di seluruh Indonesia, agar dapat menjadi gambaran seberapa tertinggalnya pengetahuan tentang *sport science* dengan sepakbola di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alaia MJ. Hamstring muscle injuries. [Internet]. 2021. [cited 2022 Jan 7] Available from: <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/hamstring-muscle-injuries>
2. NHS. Hamstring injury [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 7] Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/hamstring-injury/>
3. Alesandrino F, Balconi G. Complications of muscle injuries. *J Ultrasound*. 2013; 16 (4): 215–222. doi: 10.1007/s40477-013-0010-4
4. Ribeiro JB, Dornelles MP, Fritsch CG, Lima FX. Prevalence of hamstring strain injury risk factors in professional and under-20 male football (soccer) players. *Journal of sport rehabilitation* 2019 ;29 (3):339-345. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30747574/>
5. Cabello EN, Hernández DC, Márquez GT, González CG, Navandar A, González SV.. A review of risk factors for hamstring injury in soccer: a biomechanical approach. *European Journal of Human Movement*. 2015 ;34 : 52-74. Available from: <https://www.eurjhm.com/index.php/eurjhm/article/view/353>
6. Freckleton G, Pizzari T. Risk factors for hamstring muscle strain injury in sport: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. 2013. 47 (6):351-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22763118/>
7. Meyer T, Faude O, Fünten K. Sports medicine for football: insight from professional football for all Levels of play. Meyer&Meyer Sport (UK) .Ltd. 2015
8. Drake R, Vogl W, Mitchell A. Gray's anatomy for students. fourth edition. Elsevier.2020
9. Peterson L, Renström P. Sports injuries: prevention, treatment, and rehabilitation. Fourth edition.CRC Press.2017
10. Malliaropoulos N, Korakakis V, Christodoulou D, Padhiar N, Pyne D, Giakas G, Nauck T, Malliaras P, Lohrer H. Development and validation of a questionnaire (FASH—Functional Assessment Scale for Acute Hamstring Injuries): to measure the severity and impact of symptoms on function and sports ability in patients with acute hamstring injuries. *British Journal of Sports Medicine*. 2014. 48 (22):1607-12. Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25287515/>
11. Bizzini M, Junge A, Dvorak J. 11+ Manual. A complete warm-up programme to prevent injuries. *Br J Sports Med*. 2013. 47 (14):803–806. Available from: <https://bjsm.bmj.com/content/47/12/803>
12. Krobot C. Injury Prevention Exercises – The warm up; premiere physical therapy. [Internet] 2017. [cited 2022 Jan 7]. Available from: <https://mypremiertherapy.com/injury-prevention-exercises-the-warm-up/>

HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP PADA MASYARAKAT DEWASA MUDA DI KABUPATEN KARAWANG SELAMA PANDEMI COVID-19

Intan Fredika Bahari¹, Alfianto Martin²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email : ¹intan.405180043@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email : ²Alfiantom@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Hidup yang berkualitas adalah merupakan salah satu tujuan utama dalam kehidupan pada setiap individu dan semua kalangan usia. Aktivitas fisik yang baik merupakan salah satu faktor untuk dapat menunjang kualitas hidup yang lebih baik. Seseorang dapat mencapai kualitas hidup yang lebih baik melalui aktivitas fisik yang baik dan teratur. Pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini mempengaruhi seseorang untuk dapat melakukan aktivitas fisik secara maksimal dan teratur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada masyarakat dewasa muda di Kabupaten Karawang selama pandemi Covid-19. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat analitik observasional dengan menggunakan desain penelitian potong lintang yang melibatkan 96 orang masyarakat Kabupaten Karawang dengan usia dewasa-muda. Subjek penelitian diminta untuk mengisi kuesioner G-PAQ untuk dapat menilai aktivitas fisiknya dan kuesioner WHOQOL-BREF untuk dapat menilai kualitas hidupnya. Pengisian kuesioner dilakukan secara online melalui *google form*. Hasil analisis didapatkan melalui aplikasi pengolah data dengan menggunakan rumus uji *pearson chi square*. Berdasarkan hasil analisis tersebut didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada masyarakat dewasa muda di Kabupaten Karawang selama pandemik Covid-19 ($p = <0,05$).

Kata kunci : Aktivitas fisik, kualitas hidup, pandemik Covid-19

ABSTRACT

A quality life is one of the main goals in life for every individual and all ages. Good physical activity is one of the factors to be able to support a better quality of life. A person can achieve a better quality of life through good and regular physical activity. The current Covid-19 pandemic affects a person to be able to perform physical activity optimally and regularly. This study aims to determine the relationship between physical activity and quality of life in young adults in Karawang Regency during the Covid-19 pandemic. This research is an analytic observational using a cross-sectional study design involving 96 young adults from Karawang Regency. Research subjects were asked to fill out the G-PAQ questionnaire to assess their physical activity and the WHOQOL-BREF questionnaire to assess their quality of life. Filling out the questionnaire is done online via google form. The results of the analysis were obtained through a data processing application using the Pearson chi square test formula. Based on the results of the analysis, it was found that there was a significant relationship between physical activity and quality of life in young adults in Karawang Regency during the Covid-19 pandemic ($p = <0.05$).

Keywords: *Physical activity, quality of life, Covid-19 pandemic*

PENDAHULUAN

Tahun 2020 merupakan tahun yang penuh kekhawatiran bagi seluruh warga negara yang ada di dunia, tanpa terkecuali bagi negara Indonesia. Hal tersebut dikarenakan oleh munculnya suatu wabah yaitu *Coronavirus Disease* (Covid-19) yang dimulai dari Kota Wuhan, Provinsi Hubei di China.¹ Pandemi Global Covid-19 telah banyak mengubah berbagai macam aspek kehidupan masyarakat di dunia. Berbagai macam upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk memutuskan mata rantai penyebaran Covid-19, salah satunya dengan melakukan suatu kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB).² Kabupaten

Karawang merupakan salah satu daerah dengan penyumbang kasus konfirmasi Covid-19 yang cukup tinggi di daerah Jawa Barat. Pemerintah Kabupaten Karawang telah menerapkan kebijakan PSBB pertama kali pada tanggal 2 Mei 2020. Usia dewasa muda merupakan generasi yang paling aktif dan produktif, sehingga dampak yang terjadi lebih banyak dirasakan oleh usia dewasa muda. Salah satu dampak yang terjadi akibat dilakukannya suatu kebijakan PSBB oleh pemerintah adalah berkurangnya seluruh kegiatan atau aktivitas fisik maupun sosial yang biasanya dilakukan oleh seluruh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Kebijakan PSBB ini secara tidak langsung membatasi aktivitas fisik masyarakat dalam kehidupannya.³

Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka, dan memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik juga dapat membantu meningkatkan kesehatan secara fisik maupun mental, meningkatkan keseimbangan serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.^{4,5}

Menurut *World Health Organization*, kualitas hidup adalah persepsi setiap individu terhadap posisinya dalam kehidupan, dan dalam berbagai macam konteks. Yang meliputi nilai budaya, tujuan hidup, harapan hidup serta standar seseorang di dalam kehidupannya. Menurut WHOQOLBREF terdapat juga berbagai macam aspek yang dapat mempengaruhi kualitas hidup serta kesehatan seseorang, antara lain adalah : kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan.⁶

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa orang yang memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan kualitas hidupnya.^{4,5} Melakukan aktivitas fisik aerobik secara teratur dengan intensitas sedang hingga tinggi dapat membantu meningkatkan Kesehatan seseorang, baik sehat secara fisik maupun psikologis.⁷ Pada masa pandemi Covid-19 kebijakan PSBB dapat membatasi aktivitas fisik masyarakat sehingga diperkirakan dapat memengaruhi kualitas hidup masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada masyarakat dewasa muda di Kabupaten Karawang selama pandemi Covid-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan potong lintang. Penelitian ini dikatakan bermakna jika P-value <0,05 dan variabel penelitian ini adalah aktivitas fisik dan kualitas hidup. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat usia dewasa muda di Kabupaten Karawang dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan melalui *google form*, pada tanggal 15 Desember 2020 – 15 Januari 2021. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat di Kabupaten Karawang yang berusia dewasa muda dan memenuhi kriteria inklusi. Besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 96 orang yang didapat melalui *total population sampling*. Instrument penelitian yang digunakan

adalah *Global Physical Activity Questionnaire* (G-PAQ) Kualitas hidup diukur dengan menggunakan kuesioner *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF)* yang terdiri dari empat macam domain yaitu penilaian pada aspek Kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan.⁸ Data dianalisis menggunakan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat 96 orang responden, dengan jumlah responden berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebanyak 66 orang dengan persentase sebesar 68,8%. Usia pada penelitian ini didominasi oleh usia dewasa muda. Berdasarkan tingkat pendidikan dan pekerjaan masyarakat, didominasi oleh guru sebanyak 44 orang dengan persentase 45,8%, 26 orang mahasiswa dengan persentase 27,1%, 10 orang berasal dari tenaga Kesehatan dengan persentase 10,4%, dan 16 orang lainnya berasal dari wiraswasta dengan persentase 16,7%. Pada status pernikahan, menunjukkan bahwa sebanyak 55 orang belum menikah dengan persentase 57,3%, 39, serta sebanyak 2 orang lainnya bercerai dengan persentase 2,1%. Berdasarkan Riwayat penyakit, terdapat 22 orang (22,9%) yang memiliki Riwayat penyakit Serta yang memiliki riwayat gangguan tidur terdapat 21 orang dengan persentase 21,9%. Responden yang sudah bekerja sebanyak 63 orang (65,5%). Berdasarkan hubungan kerja dengan pandemik terdapat sebanyak 63 orang lainnya memiliki hubungan kerja dan pandemik dengan persentase 65,5% (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik dasar subjek penelitian

Karakteristik Subjek Penelitian	Jumlah (%) (N = 96)
Jenis Kelamin	
Laki-Laki	30 (31,2%)
Perempuan	66 (68,8%)
Usia	25,45 ± 5,70
Pendidikan dan Pekerjaan	
Guru	44 (45,8%)
Mahasiswa	26 (27,1%)
Tenaga Kesehatan	10 (10,4%)
Wiraswasta	16 (16,7%)
Riwayat Penyakit	
Tidak Ada	74 (77,1%)
Ada	22 (22,9%)
Gangguan Tidur	
Tidak Ada	75 (78,1%)
Ada	21 (21,9%)
Bekerja/Belum	
Belum	33 (34,4%)
Sudah	63 (65,6%)
Hubungan kerja dengan Pandemi	
Tidak ada	33 (34,4%)
Ada	63 (65,6%)

Aktivitas fisik masyarakat sebelum pandemi dan Kesehatan fisik masyarakat sebelum pandemik, terdapat 41 orang dengan aktivitas fisik sebelum pandemik baik dan kesehatan fisik sebelum pandemik baik dengan persentase 82,0%, dan 10 orang lainnya memiliki aktivitas fisik sebelum pandemik buruk dan kesehatan fisik sebelum pandemik buruk dengan persentase 21,7%. dan didapatkan bahwa aktivitas fisik masyarakat sebelum pandemi dengan kesejahteraan psikologis sebelum pandemik, terdapat 45 orang (90%) dengan aktivitas fisik baik sebelum pandemik dan kesejahteraan psikologis sebelum pandemik baik serta 1 (22%) orang lainnya memiliki aktivitas fisik sebelum pandemik buruk dan kesejahteraan psikologis buruk sebelum pandemik. Kemudian, aktivitas fisik sebelum pandemik dengan hubungan sosial sebelum pandemik terdapat 48 orang dengan aktivitas fisik sebelum pandemik baik dan hubungan sosial sebelum pandemik baik dengan persentase 96,0%, dan 2 orang lainnya memiliki aktivitas fisik sebelum pandemik buruk dengan hubungan sosial sebelum pandemik buruk dengan persentase 4,3%. Serta didapatkan aktivitas fisik sebelum pandemik dan hubungan lingkungan sebelum pandemik, terdapat 46 orang dengan aktivitas fisik sebelum pandemik baik dan hubungan lingkungan sebelum pandemik baik dengan persentase 92,0%, dan 1 orang dengan aktivitas fisik sebelum pandemik buruk dan hubungan lingkungan sebelum pandemik buruk dengan persentase 2,2% (Tabel 2)

Tabel 2. Gambaran aktivitas fisik dan kualitas hidup masyarakat sebelum dan saat pandemik

Domain sebelum pandemi	Aktivitas fisik sebelum pandemik			<i>p</i>	Domain saat pandemi	Aktivitas fisik saat pandemik		
	Baik (sedang-berat)	Buruk (ringan)				Baik (sedang-berat)	Buruk (ringan)	<i>p</i>
Domain 1 (Kesehatan Fisik) Sebelum Pandemi					Domain 1 (Kesehatan Fisik) saat Pandemi			
Baik	41 (82,0%)	9 (18,0%)	0,646	Baik	49 (90,7%)	5 (9,3%)	0,002	
Buruk	36 (78,3%)	10 (21,7%)		Buruk	27 (64,3%)	15 (35,7%)		
Domain 2 (kesejahteraan psikologis) sebelum Pandemi					Domain 2 (kesejahteraan psikologis) saat Pandemi			
Baik	45 (90,0%)	5 (10,0%)	0,114	Baik	51 (94,4%)	3 (5,6%)	0,002	
Buruk	45 (97,8%)	1 (22,0%)		Buruk	30 (71,4%)	12 (28,6%)		
Domain 3 (hubungan sosial) sebelum Pandemi					Domain 3 (hubungan sosial) saat Pandemi			
Baik	44 (95,7%)	2 (4,3%)	0,932	Baik	50 (92,6%)	4 (7,4%)	<0,001	
Buruk	44 (95,7%)	2 (4,3%)		Buruk	23 (54,8%)	19 (45,2%)		
Domain 4 (hubungan lingkungan) sebelum Pandemi					Domain 4 (hubungan lingkungan) saat Pandemi			
Baik	46 (92,0%)	4 (8,0%)	0,199	Baik	51 (94,4%)	3 (5,6%)	0,001	
Buruk	45 (97,8%)	1 (2,2%)		Buruk	29 (69,0%)	13 (31,0%)		

Aktivitas fisik masyarakat saat pandemik dan Kesehatan fisik saat pandemik, didapatkan bahwa terdapat 49 orang dengan aktivitas fisik saat pandemik baik dan Kesehatan fisik saat

pandemi baik dengan persentase 90,7% dan 15 orang lainnya memiliki aktivitas fisik saat pandemik buruk dan Kesehatan fisik saat pandemik buruk dengan persentase 35,7%. Kemudian, berdasarkan aktivitas fisik saat pandemik dan kesejahteraan psikologis saat pandemik didapatkan 51 orang dengan aktivitas fisik saat pandemik baik dan kesejahteraan psikologis saat pandemik baik dengan persentase 94,4%. Serta terdapat 12 orang dengan aktivitas fisik saat pandemik buruk dan kesejahteraan psikologis saat pandemik buruk dengan persentase 28,6%.

Berdasarkan aktivitas fisik saat pandemik dan hubungan sosial saat pandemik, didapatkan sebanyak 50 orang dengan aktivitas fisik saat pandemik baik dan hubungan sosial saat pandemik baik dengan persentase 92,6% dan 19 orang lainnya dengan aktivitas fisik saat pandemik buruk dan hubungan sosial saat pandemik buruk dengan persentase 45,2%. Kemudian, aktivitas fisik saat pandemik dan hubungan lingkungan saat pandemik. Terdapat 51 orang dengan aktivitas fisik saat pandemik baik dan hubungan lingkungan saat pandemik baik dengan persentase 94,4%, Kemudian, 13 orang lainnya memiliki aktivitas fisik saat pandemik buruk dan hubungan lingkungan saat pandemik buruk dengan persentase 31,0% (Tabel 2)

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan 65,6% masyarakat sudah bekerja dengan persentase dominan sebanyak 45,8% sebagai guru. Menurut Aperribai et. al, menyatakan bahwa terjadinya peningkatan beban kerja guru pada saat masa pandemi ini berdampak pada penurunan aktivitas fisik dan kondisi kesehatan fisik psikologis, serta terjadinya peningkatan risiko stress kerja selama masa pandemi.⁹

Sebanyak 49 orang (90.7%) memiliki aktivitas fisik yang baik dengan Kesehatan fisik baik selama pandemik Covid-19. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan Kesehatan fisik selama pandemik Covid-19 pada masyarakat usia dewasa muda di Kabupaten Karawang. Menurut Stamatakis, menyatakan bahwa peningkatan aktivitas fisik yang terjadi selama masa pandemik dapat membantu meningkatkan Kesehatan fisik, dan rendahnya tingkat aktivitas fisik saat masa pandemik dapat mempengaruhi kesehatan fisik seseorang aktif secara fisik selama masa pandemik dapat mengurangi risiko terjadinya Covid-19 melalui peningkatan sistem pertahanan imunitas tubuh serta kesehatan secara fisik dan jasmani.^{10,11}

Sebanyak 51 (94.4%) yang memiliki aktivitas fisik baik dengan kesejahteraan psikologis baik selama pandemik Covid-19. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kesejahteraan psikologis selama pandemik Covid-19 pada masyarakat usia dewasa muda di Kabupaten Karawang. Menurut Smith et al, menyatakan bahwa masyarakat yang memiliki tingkat aktivitas fisik lebih rendah selama masa pandemik Covid-19 akan memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap kecemasan dan Kesejahteraan psikologis.¹² Menurut McDowell et al, dikatakan bahwa tingkat aktivitas fisik yang tinggi selama masa pandemi Covid-19 dikaitkan dengan Kesejahteraan psikologis yang lebih baik.¹³

1st TaCoHaM 2022

Sebanyak 50 (92.6%) yang memiliki aktivitas fisik baik dengan hubungan sosial baik selama pandemik Covid-19. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan hubungan sosial selama pandemik Covid-19 pada masyarakat usia dewasa muda di Kabupaten Karawang. Menurut *American College of Sports Medicine* mengatakan bahwa Aktivitas fisik dikaitkan erat dengan kualitas hidup dan kesehatan yang lebih baik. Aktivitas fisik yang baik selama masa pandemik Covid-19 dapat mengurangi perasaan khawatir, cemas, bosan dan depresi akibat *social distancing*.¹⁴

Sebanyak 51 (94.4%) yang memiliki aktivitas fisik baik dengan hubungan lingkungan baik selama pandemik Covid-19. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan hubungan lingkungan selama pandemik Covid-19 pada masyarakat usia dewasa muda di Kabupaten Karawang. Menurut Heymann DL dan Shindo N menunjukkan bahwa perubahan lingkungan yang mencakup iklim, polusi, transportasi, serta partisipasi dapat mempengaruhi aktivitas fisik seseorang selama masa pandemi. Perubahan lingkungan serta partisipasi yang baik selama masa pandemik Covid-19 dapat menungjung seseorang untuk melakukan aktivitas fisik yang baik selama masa pandemik Covid-19.¹⁵

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik pada masyarakat dewasa muda di Kabupaten Karawang selama pandemik Covid-19 memiliki aktivitas fisik dengan kategori baik. Kualitas hidup pada masyarakat dewasa muda di Kabupaten Karawang selama pandemik Covid-19 memiliki kualitas hidup dengan kategori baik. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada masyarakat dewasa muda di Kabupaten Karawang saat masa pandemik Covid-19. Konseling dan penyuluhan dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan aktivitas fisik dan kualitas hidup selama pandemik Covid-19. Penelitian ini dapat menjadi data dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dhir SK, Verma D, Batta M, Mishra D. E-learning in medical education in India. *IndianPediater*.2017;54 (10):871–7.Availablefrom: <https://jurnalrespirologi.org/index.php/jri/article/download/101/110>
2. Farah B, Nasution RD. Analisis Perubahan Orientasi Pola Hidup Mahasiswa Pasca Berakhirnya Masa Pandemi Covid-19. *J Noken Ilmu-Ilmu Sos [Internet]*. 2020;5 (2):23.
3. Karawang DIK. HANDBOOK. Gugus tugas percepatan penanganan Covid-19 KabupatenKarawang.2020;26.Availablefrom: <https://karawangkab.go.id/dokumen/handbook-penerapan-psbb-di-kabupaten-karawang>
4. Pucci GCMF, Rech CR, Fermio RC, Reis RS. Association between physical activity and quality of life in adults. *Rev Saude Publica [Internet]*. 2012;46 (1):166–79.
5. Gill DL, Hammond CC, Reifsteck EJ, Jehu CM, Williams RA, Adams MM, et al. Physical activity and quality of life. *J Prev Med Public Heal [Internet]*. 2013;46 (SUPPL.1):28–34.
6. Jacob DE, Sandjaya. Faktor faktor yang mempengaruhi kualitas hidup masyarakat Karubaga district sub district Tolikara propinsi Papua. *J Nas Ilmu Kesehat [Internet]*. 2018;1 (69):1–16.

1st TaCoHaM 2022

7. Nyenhuis SM, Greiwe J, Zeiger JS, Nanda A. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information . 2020; (January).
8. WHO.WHOQOLUserManual.L.2012;1–19.Availablefrom:
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77932/WHO_HIS_HSI_Rev.2012.03protectLY1extunderscoreeng.pdf;jsessionid=6BC7AC984CA0F8801C86C8296D9D4B2A?sequence=1%0Ahttp://www.springerreference.com/index/doi/10.1007/SpringerReference_28001
9. Weken ME, Mongan AE, Kekenusa JS. *Journal of*. 2020;1 (2020):80–8.
10. Stamatakis E, Ekelund U, Ding D, Hamer M, Bauman AE, Lee IM. Is the time right for quantitative public health guidelines on sitting? A narrative review of sedentary behaviour research paradigms and findings. *Br J Sports Med [Internet]*. 2019;53 (6):377–82.
11. Ahmed HM, Blaha MJ, Nasir K, Rivera JJ, Blumenthal RS. Effects of physical activity on cardiovascular disease. *Am J Cardiol*. 2012;109 (2):288–95. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2011.08.042>
12. Smith L, Jacob L, Yakkundi A, McDermott D, Armstrong NC, Barnett Y, et al. Correlates of symptoms of anxiety and depression and mental wellbeing associated with COVID-19: a cross-sectional study of UK-based respondents. *Psychiatry Res*. 2020;291 (May):113138.Availablefrom: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113138>
13. McDowell CP, Dishman RK, Gordon BR, Herring MP. Physical Activity and Anxiety: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *Am J Prev Med*.2019;57 (4):545–56.Availablefrom: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.05.012>
14. de Oliveira Neto L, Elsangedy HM, de Oliveira Tavares VD, Teixeira CVS, Behm DG, da Silva-Grigoletto ME. TrainingInHome - training at home during the COVID-19 (SARS-CoV-2) pandemic physical exercise and behavior-based approach. *Brazilian JExercPhysiol*.2020;19 (2):9–19.Availablefrom: <http://faculty.css.edu/tboone2/asep/Russell.pdf>
15. Park S, Kim B, Lee J. Social Distancing and Outdoor Physical Activity During the COVID-19 Outbreak in South Korea : Implications for Physical Distancing Strategies. 2020;1–3.

PROPORSI DEGENERASI DISKUS INTERVERTEBRALIS LUMBAL DENGAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH BERDASARKAN RADIOGRAFI KONVENSIONAL VERTEBRA LUMBOSAKRAL

Jeffrey¹, Inge Friska Widjaya²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Jeffrey.405170048@stu.untar.ac.id

² Bagian Radiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Ingefriska@gmail.com

ABSTRAK

Proses degeneratif seperti degenerasi diskus intervertebralis lumbal dapat menjadi penyebab timbulnya nyeri punggung bawah (*low back pain*/LBP). Bahkan lebih lanjut degenerasi diskus intervertebralis diperkirakan menjadi penyebab dari 39% kasus LBP kronik yang timbul tanpa adanya kelainan pada bentuk dan stabilitas tulang belakang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proporsi degenerasi diskus intervertebralis lumbal pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Royal Taruma berdasarkan radiografi konvensional vertebra lumbosakral. Penelitian ini berupa penelitian deskriptif dengan metode cross sectional yang dilakukan terhadap 42 subjek. Data diperoleh melalui rekam medis foto polos X-ray pasien dengan keluhan LBP dan penilaian adanya degenerasi diskus intervertebralis seperti penyempitan ruang diskus intervertebralis dengan atau tanpa disertai pembentukan osteofit dan vacuum phenomenon. Hasil dari penelitian ini didapatkan proporsi degenerasi diskus intervertebralis lumbal pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Royal Taruma berdasarkan radiografi konvensional vertebra lumbosakral sebanyak 32 (76.2%) orang dengan distribusi penyebaran jenis kelamin perempuan sebanyak 19 orang dan laki-laki sebanyak 13 orang dengan proporsi umur sebanyak 15 orang berusia ≤ 50 tahun dan 17 orang berusia > 50 tahun. Mayoritas lokasi degenerasi diskus terletak pada vertebra L4-L5 dan L5-S1 dan gambaran degenerasi berupa penyempitan diskus, pembentukan spur dan *vacuum phenomenon*.

Kata Kunci: nyeri punggung bawah, degenerasi diskus intervertebralis, radiografi lumbosakral.

ABSTRACT

Degenerative processes such as degeneration of the lumbar intervertebral discs can be a cause of low back pain (LBP). Even further, intervertebral disc degeneration is estimated to be the cause of 39% of chronic LBP cases that arise without abnormalities in the shape and stability of the spine. The purpose of this study was to determine the proportion of lumbar intervertebral disc degeneration in patients with low back pain complaints at Royal Taruma Hospital based on conventional radiographs of the lumbosacral vertebra. This research was a descriptive study with cross sectional method conducted on 42 subjects. Data were obtained through medical records of plain radiograph/ X-ray of patients with LBP complaints and assessment of intervertebral disc degeneration such as narrowing of the intervertebral disk space with or without osteophyte formation and vacuum phenomenon. This research obtained that the proportion of lumbar intervertebral disc degeneration in patients with complaints of low back pain at Royal Taruma Hospital based on conventional radiography of lumbosacral vertebra as many as 32 (76.2%) people with distribution of sex showed that 19 people are female and 13 people are male and proportion of age showed that 15 people are ≤ 50 years old and 17 people are > 50 years old. The majority of disc degeneration sites are located at the L4-L5 and L5-S1 and disc constriction, spur formation and vacuum phenomenon represent the disc degeneration.

Keywords: low back pain, intervertebral disc degeneration, lumbosacral radiography

PENDAHULUAN

Proses degeneratif seperti degenerasi diskus intervertebralis lumbal dapat menjadi penyebab timbulnya nyeri punggung bawah (*low back pain*/LBP).^{1,2} Bahkan lebih lanjut degenerasi diskus intervertebralis diperkirakan menjadi penyebab dari 39% kasus LBP kronik yang timbul tanpa adanya kelainan pada bentuk dan stabilitas tulang belakang.³

Pada Penelitian yang dilakukan oleh JA Miller, et al.⁴ yang mengambil sampel dari 600 diskus intervertebralis lumbal dari 273 kadaver dengan rentang umur 0-93 tahun melaporkan bahwa diskus intervertebralis pada 90% individu, terlihat mulai mengalami perubahan degeneratif pada usia 50 tahun dengan tampilan makroskopik degenerasi diskus mayoritas terlihat pada diskus intervertebralis pada bagian L3-L4 dan L4-L5 dengan diskus pada jenis kelamin laki-laki terlihat lebih mengalami proses degeneratif dibandingkan dengan diskus pada jenis kelamin perempuan.⁴

Penelitian yang juga dilakukan oleh Siemionow K, et al.⁵ yang mengambil sampel dari 1712 diskus intervertebralis lumbal dari 433 kadaver yang berasal dari berbagai macam etnis dan dengan rentang umur 14-81 tahun melaporkan hasil yang mirip dengan hasil yang dilaporkan oleh JA Miller, et al.⁴ yaitu, degenerasi diskus intervertebralis mayoritas terjadi pada bagian L5-S1 pada semua etnis baik kaukasia, hispanik, negroid maupun asia.⁵

Degenerasi diskus dianggap sebagai tahap awal dari perubahan degeneratif pada tulang belakang dan biasanya diikuti oleh penyempitan diskus, pembentukan osteofit secara bertahap dan stenosis kanalis sentral atau foraminal tulang belakang yang dapat menyebabkan keluhan LBP.⁶

Nyeri punggung bawah (*low back pain*/LBP) adalah suatu masalah kesehatan yang dapat mengganggu kualitas hidup dan kinerja kerja tetapi beban masalah kesehatan ini sering dianggap sepele. LBP mempengaruhi semua rentang populasi dan menjadi alasan utama dalam konsultasi medis.¹ Sebagai bagian dari *Global Burden of Disease Study* (GBD) 2010, para ahli menunjukkan bahwa LBP berada di antara 10 besar High Burden Diseases and Injuries dengan nilai DALYs (*Disability adjusted life years*) lebih tinggi dari HIV, cedera di jalan raya, TBC, kanker paru-paru, penyakit paru obstruktif kronik dan komplikasi kelahiran prematur.⁷

Nyeri punggung bawah (*low back pain*/LBP) merupakan kondisi yang mempengaruhi populasi orang dewasa dengan prevalensi sampai dengan 84%.⁸ Dalam satu dekade terakhir terlihat prevalensi LBP akut dan kronik meningkat hingga dua kali lipat pada orang dewasa dan pada populasi yang menua secara dramatis meningkat, hal ini mempengaruhi baik pria maupun wanita pada semua kelompok etnis.⁹ LBP terlihat menjadi masalah utama di seluruh dunia dengan prevalensi tertinggi terdapat di antara individu wanita dan mereka yang berusia 40-80 tahun.¹⁰ Berdasarkan beberapa studi terlihat usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya LBP dengan prevalensi terjadinya kasus LBP secara umum meningkat di usia 60-65 tahun dan menurun secara bertahap setelah usia tersebut.¹¹

Mengenai sarana dalam mendiagnosis nyeri punggung bawah, khususnya akibat degenerasi diskus intervertebralis, radiografi konvensional lumbosakral merupakan pemeriksaan radiografi yang paling banyak dipakai karena ketersediaan dan biaya yang ekonomis.^{12,13}

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proporsi degenerasi diskus intervertebralis lumbal pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Royal Taruma berdasarkan radiografi konvensional vertebra lumbosakral, sehingga dapat mempercepat penegakan diagnosis LBP dengan degenerasi diskus intervertebralis lumbal berdasarkan radiografi konvensional vertebra lumbosakral dan dapat ditentukan terapi yang tepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Royal Taruma, Jakarta Barat pada bulan Januari-Mei 2020. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan desain penelitian studi *cross sectional* untuk mengetahui proporsi degenerasi diskus dengan keluhan nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Royal Taruma berdasarkan radiografi konvensional. Populasi target dari penelitian ini adalah seluruh pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah. Populasi terjangkaunya adalah pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Royal Taruma, Jakarta Barat.

Sampel penelitian ini adalah pasien di Rumah Sakit Royal Taruma yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi : semua pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah, pasien pria dan wanita dengan usia lebih dari atau sama dengan 30 tahun, serta terdapat data radiografi konvensional lumbosakral proyeksi AP dan lateral pada posisi berdiri, sedangkan kriteria eksklusi adalah : pasien dengan riwayat infeksi vertebra dan trauma pada lumbal. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-random sampling* dengan jenis *consecutive sampling*. Berdasarkan perhitungan besar sampel, sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 86 orang, dan pada penelitian ini didapatkan jumlah sampel sebanyak 42 orang. Data diperlihatkan dalam bentuk narasi dan tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel dilakukan di Rumah Sakit Royal Taruma selama kurang lebih 3 bulan. Sampel penelitian yang diambil adalah data rekam medis pasien yang terdiagnosis LBP di Rumah Sakit Royal Taruma pada periode tahun 2018-2020 yang melakukan pemeriksaan radiografi konvensional vertebra lumbosakral.

Dari penelitian yang telah dilakukan, hasilnya didapatkan jumlah sampel sebanyak 42 subjek dengan usia termuda adalah 30 tahun dan usia tertua adalah 88 tahun dengan rerata 52,88 tahun ($SD \pm 15.31$). Berdasarkan pengambilan data rekam medis pasien LBP yang melakukan pemeriksaan radiologi selama periode tahun 2018-2020 di Rumah Sakit Royal Taruma didapatkan jumlah sampel sebanyak 42 pasien dengan umur terendah 30 tahun dan tertinggi 88 tahun. Setelah dilakukan pengolahan data, diperoleh rata-rata usia sampel yaitu 52.88 tahun dengan nilai tengah sebesar 51 tahun. Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa usia merupakan salah satu komponen yang paling berpotensi sebagai faktor risiko dari degenerasi diskus karena seiring bertambahnya usia nucleus

pulposus mengalami dehidrasi dan kehilangan elastin serta proteoglikan, pada saat yang bersamaan mendapatkan kolagen. Sebagai akibatnya diskus intervertebralis kehilangan turgornya, menjadi lebih kaku dan lebih resisten terhadap deformasi. Nucleus menjadi kering dan granular serta dapat hilang. Bersamaan dengan hal tersebut annulus fibrosus juga kian mendapatkan beban vertikal yang lebih besar dan stres serta regangan yang datang bersamaan dengan beban tersebut.^{14,15,16} Sebagian besar subyek berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 24 (57,1%) orang.

Dari hasil pengamatan rekam medis pasien yang terdiagnosis LBP di Rumah Sakit Royal Taruma pada periode tahun 2018-2020 yang melakukan pemeriksaan radiografi konvensional vertebra lumbosakral didapatkan gambaran positif degenerasi diskus sebanyak 32 (76.2%) orang dengan distribusi penyebaran jenis kelamin perempuan sebanyak 19 orang dan laki-laki sebanyak 13 orang, Subjek yang memiliki gambaran negatif degenerasi diskus sebanyak 10 (23.8%) orang dengan distribusi penyebaran jenis kelamin, yaitu perempuan sebanyak 5 orang dan laki-laki sebanyak 5 orang. (Tabel 1) Terlihat menurut distribusi penyebaran jenis kelamin, prevalensi LBP tertinggi terdapat pada individu wanita. Temuan penelitian ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Hoy D, et al.¹⁰ yang secara global mengkaji literatur tentang prevalensi LBP yang dipublikasi antara tahun 1980-2009 di mana dikatakan bahwa prevalensi tertinggi terdapat di antara individu wanita dan mereka yang berusia 40-80 tahun.¹⁰

Hal yang sama juga terlihat pada penelitian yang dilakukan oleh Teraguchi M, et al.⁶ di Wakayama *Spine Study* dengan responden sebanyak 975 orang, terdiri dari 324 pria dengan usia rata-rata 67.2 tahun dan 651 wanita dengan usia rata-rata 66.0 tahun dengan rentang usia 21-97 tahun, dikatakan bahwa proporsi degenerasi diskus untuk usia di bawah 50 tahun adalah 71% pada laki-laki dan 77% pada perempuan sedangkan untuk usia diatas 50 tahun adalah >90% untuk kedua jenis kelamin.⁶ Hubungan antara degenerasi diskus dengan jenis kelamin sebagai faktor risiko tidak diketahui tetapi umur, merokok, obesitas dan aktivitas yang berlebihan dihubungkan sebagai faktor risiko degenerasi diskus.⁶

Dari hasil penelitian pada subyek yang memiliki gambaran positif degenerasi diskus, mayoritas letak degenerasi diskus terjadi pada vertebra L4-L5 dan L5-S1 dengan gambaran degenerasi berupa penyempitan diskus, pembentukan spur dan *vacuum phenomenon*. Hasil yang serupa juga didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh JA Miller, et al.⁴ dan Siemionow K, et al.⁵ dimana degenerasi diskus dikatakan mayoritas terjadi berturut-turut pada L4-L5 dan L5-S1.^{4,5} Hal tersebut dapat terjadi karena adanya faktor stress mekanik yang dapat memperburuk degenerasi diskus melalui proses biokimiawi, dimana pada kedua level tersebut menerima tekanan stress mekanik tertinggi berupa tekanan dari transfer berat badan bagian atas.^{4,5}

Tabel 1. Karakteristik Demografi Subjek Penelitian

Kategori	Jumlah n=42	Persentase %	Mean±SD	Median (Min:Max)
Jenis Kelamin				
Laki – laki	18	42,9		
Perempuan	24	57,1		
Usia			52,88 ±15,31	51 (30,88)
Gambaran Degenerasi				
Diskus Positif	32	76,5		
Laki-Laki	13			
Perempuan	19			
Usia ≤50 tahun	15			
Usia > 50 tahun	17			
Gambaran Degenerasi				
Diskus Negatif	10	23,8		
Laki-Laki	5			
Perempuan	5			

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Royal Taruma dengan 42 subjek penelitian, dapat disimpulkan: Proporsi degenerasi diskus intervertebralis lumbal pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Royal Taruma berdasarkan radiografi konvensional vertebra lumbosakral sebanyak 32 (76.2%) orang dengan distribusi penyebaran jenis kelamin perempuan sebanyak 19 orang dan laki-laki sebanyak 13 orang, dengan mayoritas lokasi degenerasi diskus terletak pada vertebra L4-L5 dan L5-S1. Gambaran degenerasi diskus intervertebralis lumbal pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Royal Taruma berdasarkan radiografi konvensional vertebra lumbosakral adalah berupa penyempitan diskus, pembentukan spur dan *vacuum phenomenon*. Proporsi berdasarkan usia pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan degenerasi diskus intervertebralis lumbal berdasarkan radiografi konvensional vertebra lumbosakral yaitu sebanyak 15 orang berusia ≤50 tahun dan 17 orang berusia >50 tahun. Mayoritas lokasi degenerasi berdasarkan radiografi konvensional lumbosakral pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Royal Taruma adalah mayoritas terletak pada vertebra L4-L5 dan L5-S1

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan untuk dilaksanakan, yaitu: Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari proporsi degenerasi diskus intervertebralis lumbal pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah. Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan memenuhi jumlah sampel minimal serta distribusi sampel yang lebih merata pada populasi yang lebih luas agar bias seleksi dapat disingkirkan. Dilakukan pemeriksaan yang lebih menyeluruh dalam faktor-faktor yang mungkin berpengaruh untuk mengurangi bias perancu dalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Duthey B. Background paper 6.24: low back pain. In: World Health Organisation (WHO) (ed.) Priority medicines for Europe and the world 'A public health approach to innovation'. Geneva: WHO; 2013. [cited 2019 Jul 4] Available from: www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/BP6_24LBP.pdf
2. Hayashi Y. Classification, Diagnosis, and Treatment of Low Back Pain. JMAJ; 2004. [cited 2019 Jul 19] Available From: www.med.or.jp/english/pdf/jmaj/v47no05.pdf#page=24
3. Allegri M, Montella S, Salici F, et al. Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. F 1000Res; 2016. [cited 2019 Jul 19] Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4926733/
4. Miller JAA, Schmatz C, Schultz AB. Lumbar disc degeneration: Correlation with age, sex, and spine level in 600 autopsy specimens. Spine; 1988. [cited 2019 Jul 19] Available from: www.europepmc.org/article/med/3406837
5. Siemionow K, An H, Masuda K. The Effects of Age, Sex, Ethnicity, and Spinal Level on the Rate of Intervertebral Disc Degeneration. Spine; 2011. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3117081/
6. Teraguchi M, Yoshimura N, Hashizume H, et al. Prevalence and distribution of intervertebral disc degeneration over the entire spine in a population-based cohort. The Wakayama Spine Study: Osteoarthritis Cartilage; 2014. [cited 2019 Jul 19] Available from: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458413010029
7. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Loloza R, Michaud C, Shibuya K, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet; 2012. [cited 2019 Jul 19] Available from: www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673612617292
8. Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. Lancet; 2012. [cited 2019 Jul 19] Available from: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673611606107
9. Freburger JK, Holmes GM, Agans RP, Jackman AM, Darter JD, Wallace AS, et al. The rising prevalence of chronic low back pain. Arch Intern Med; 2009. [cited 2019 Jul 19] Available from: www.jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/414769
10. Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. American College of Rheumatology; 2012. [cited 2019 Jul 4] Available From: www.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/art.34347
11. Hamzavi B. BackPain: Find the Cause, Watch for the Comeback. Medscape; 2017. [cited 2019 Jul 4] Available from: www.reference.medscape.com/slideshow/backpain-6007039
12. Lateef H, Patel D. What is the role of imaging in acute low back pain? Curr Rev Musculoskelet Med; 2009. [cited 2019 Jul 4] Available from: www.link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12178-008-9037-0.pdf
13. Michael YM, Thomas L, Thomas J. Basic Radiology: McGraw-Hills; 2004.
14. Fardon DF, Williams AL, Dohring EJ. Lumbar disc nomenclature: version 2.0: Recommendations of the combined task forces of the North American Spine Society the American Society of Spine Radiology and the American Society of Neuroradiology. Spine; 2014. [cited 2019 Sep 15] Available from: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1529943014004094.
15. MW. Diagnostic Testing for Degenerative Disc Disease. Hindawi Publishing Corporation; 2012 Hasz. [Cited 2019 Sep 30] Available from: www.hindawi.com/journals/aorth/2012/413913/
16. Roberts S, Evans H, Trivedi J, Menage J. Histology and pathology of the human intervertebral disc. J Bone Joint Surg Am; 2006. [cited 2019 Sep 25] Available from: www.journals.lww.com/jbjsjournal/Abstract/2006/04002/Histology_and_Pathology_of_the_Human.3.aspx

PENGARUH POSISI KERJA DENGAN KEJADIAN GANGGUAN MUSCULOSKELETAL TERHADAP KESEHATAN KARYAWAN PABRIK KAYU PT.ALBASI PRIANGAN LESTARI

Muhammad Rizal Permana¹, Novendy²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: muhammad.405180028@stu.untar.ac.id

² Bagian Departemen Ilmu Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Novendy@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Sebanyak 131 juta penduduk Indonesia bekerja dalam bidang industri, salah satunya adalah pada perusahaan pabrik kayu. Karyawan yang bekerja di perusahaan ini kebanyakan melakukan aktivitas yang sama selama bertahun-tahun. Sehingga, Para pekerja dapat mengalami kejadian gangguan musculoskeletal. Gangguan musculoskeletal sendiri dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah posisi kerja. Berbagai faktor dapat mempengaruhi keamanan para pekerja salah satunya dengan tidak di perhatikannya faktor ergonomis. Hal tersebut meningkatkan risiko kejadian musculoskeletal bahkan dapat mengakibatkan kecacatan. Menurut Departemen Kesehatan RI tahun 2018, didapatkan sebanyak 40,5% pekerja di Indonesia memiliki gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaannya, dan di antaranya gangguan musculoskeletal dapat mencapai angka 16%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh posisi kerja yang kurang baik terhadap gangguan musculoskeletal pada karyawan pabrik kayu. Jenis penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain potong lintang. Metode pengambilan data dilakukan dengan melakukan pengisian kuisioner, observasi dan dokumentasi postur tubuh dari responden. Pengukuran dan pengambilan sampel ini dilakukan di pabrik kayu PT. Albasi Priangan Lestari Kota Banjar, dan jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 172 responden yang diambil menggunakan Teknik *judgmental non-random sampling* Data kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-Square Hasil studi didapatkan nilai expected value di bawah 5 kurang dari 20%, Hasil uji statistic didapatkan *p-value* adalah 0.253, sehingga dapat dinyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara. Namun secara epidemiologic didapatkan nilai PRR 2,085 yang berarti resiko terjadinya gangguan musculoskeletal pada responden dengan posisi tidak ergonomi 2,085 kali lebih besar dibandingkan responden dengan posisi kerja yang ergonomis.

Kata kunci: Gangguan Musculoskeletal, *Nordic body map*, Ergonomis

ABSTRACT

As many as 131 million Indonesians work in the industrial sector, one of which is in wood manufacturing companies. Employees who work in this company mostly do the same activities for years. Thus, workers can experience musculoskeletal disorders. Musculoskeletal disorders themselves can be caused by several factors, one of which is work position. Various factors can affect the safety of workers, one of which is by not paying attention to ergonomic factors. This increases the risk of musculoskeletal events and can even lead to disability. According to the Indonesian Ministry of Health in 2018, 40.5% of workers in Indonesia had health problems related to their work, and among them musculoskeletal disorders could reach 16%. The purpose of this study was to determine the effect of poor working position on musculoskeletal disorders in wood factory employees. This type of research uses an observational analytic method with a cross-sectional design. The data collection method is carried out by filling out questionnaires, observing and documenting the body postures of the respondents. Measurement and sampling were carried out at the PT. Albasi Priangan Lestari wood factory, Banjar City, and the number of samples in This study consisted of 172 respondents who were taken using a judgmental non-random sampling technique. The data was then analyzed using the Chi-Square test. The results of the study obtained that the expected value below 5 was less than 20%, the statistical test results obtained p-value was 0.253, so it can be stated there is no significant relationship between. However, epidemiologically, the PRR value is 2.085, which means that the risk of musculoskeletal disorders in respondents with non-ergonomic positions is 2.085 times greater than respondents with ergonomic work positions.

Keywords: musculoskeletal disorder, *Nordic body map*, Ergonomics .

PENDAHULUAN

Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari perilaku manusia dalam menjelaskan kapasitas dan keterbatasan seseorang dalam menjalani sebuah pekerjaan yang berpotensi mengakibatkan kecelakaan kerja ketika mengangkat, mendorong, dan memindahkan barang. Secara singkat ilmu ini dapat didefinisikan sebagai penyesuaian dari sistem kerja dengan kondisi tubuh pekerja dalam keadaan sehat, sehingga pekerja dapat bekerja dengan aman, nyaman, sehat, efektif, efisien, dan produktif.¹ Faktor ini perlu diperhatikan dan dikendalikan melalui posisi kerja alamiah yang benar, sehingga kualitas kesehatan para pekerja akan menjadi lebih baik.

Berbagai faktor dapat mempengaruhi keamanan para pekerja salah satunya dengan tidak di perhatikanya faktor ergonomis. Ketika faktor ini tidak di perhatikan, maka resiko *muskuloskeletal disorders* akan meningkat. Gangguan muskuloskeletal dapat menimbulkan penurunan kesehatan pekerja serta peningkatan risiko terjadinya kesalahan kerja yang pada akhirnya menyebabkan penurunan performa dari pekerja.² Namun, apabila faktor ini di perhatikan, maka akan meningkatkan kesehatan dan keselamatan para pekerja.

Kecelakaan kerja terhadap tenaga kerja pabrik kayu sering melibatkan gangguan muskuloskeletal pada berbagai lokasi tubuh, seperti leher, bahu, punggung, sendi,otot, tendon,ligamen, dan saraf.² Berdasarkan laporan *National Safety Council* sakit punggung merupakan salah satu sakit akibat kerja yang memiliki insidensi paling tinggi. Sakit punggung diperkirakan menyumbang 22% dari 1.700.000 kasus penyakit akibat kerja.³ Sedangkan beberapa hasil survey dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat terjadi 173.105 kasus kecelakaan kerja terjadi sepanjang tahun 2018.⁴

Gangguan kesehatan pada muskuloskeletal disebabkan oleh akumulasi dari berbagai faktor risiko. Salah satunya faktor resiko dari pekerjaan seperti posisi kerja. Gangguan kesehatan akibat posisi kerja yang kurang baik memiliki prevalensi yang tinggi. Berdasarkan laporan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) pada tahun 2015 sekitar 40,5% pekerja mengalami gangguan kesehatan terkait tidak terkontrolnya posisi kerja yang kurang baik. Gangguan tersebut dapat menguras energi pekerja sehingga menjadi lebih cepat lelah dan mengakibatkan hasil kerja yang tidak optimal dan berkurangnya performa kerja.⁵ *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2003 juga mengeluarkan laporan yang menyebutkan bahwa gangguan muskuloskeletal diperkirakan menyumbang sekitar 60% dari semua penyakit akibat kerja, menjadikan gangguan muskuloskeletal sebagai penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi. Pekerja pada pabrik kayu merupakan salah satu kelompok pekerja yang berisiko tinggi untuk mengalami gangguan muskuloskeletal. Beberapa pekerjaan pada pabrik kayu mengharuskan pekerja untuk berinteraksi langsung dengan balok kayu, seperti mengangkat, mendorong dan memanggul. Posisi kerja yang benar pada pekerja di pabrik kayu sangat perlu diperhatikan, karena posisi kerja yang salah dapat menimbulkan gangguan muskuloskeletal di kemudian hari.

Salah satu pabrik kayu terbesar di kota Banjar Jawa Barat, yaitu PT Albasi Priangan Lestari dengan sistem operasional berlangsung selama 24 jam dalam sehari. Namun, sampai saat ini masih belum didapatkan data mengenai masalah muskuloskeletal pada pekerja di pabrik ini. Disamping itu, penelitian mengenai pekerja di pabrik kayu saat ini masih belum terlalu banyak dilakukan di Indonesia. Sehingga perlu dilakukan suatu penelitian yang berkaitan dengan gangguan muskuloskeletal yang sering terjadi pada pekerja. Salah satu faktor risiko yang sering menimbulkan gangguan tersebut adalah posisi kerja yang kurang tepat. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk memberikan suatu hasil yang dapat mencegah pekerja di pabrik kayu agar terhindar dari gangguan muskuloskeletal dikemudian hari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan potong lintang atau *cross-sectional*. Pengukuran dan pengambilan sampel dilakukan di pabrik kayu PT Albasi Priangan Lestari kota Banjar Patroman pada bulan September 2020 hingga Januari 2021. Sampel penelitian ini adalah seluruh tenaga kerja pabrik kayu dengan kriteria inklusi. Pengambilan sampel untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *judgmental non-random sampling*. Instrument penelitian yang digunakan adalah Kuesioner *Nordic Body Map* dan *Rapid Entire Body Assessment*. Data dari responden diambil dengan cara diperoleh menggunakan kuesioner, hasil foto dan video untuk mengukur posisi kerja. Data yang diperoleh selanjutnya dikumpulkan dan diolah, lalu di analisa dengan menggunakan analisa statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2020 sampai Januari 2021 di pabrik kayu yang berlokasi di Kota Banjar, Jawa Barat dengan total sebanyak 172 responden. Rerata usia responden adalah 30.25 ± 10.336 tahun, dengan rentang usia paling banyak berada antara 21-30 tahun, yaitu sebanyak 66 (38.4%) responden. Sebagian besar responden adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 92 orang (53,5%). Sedangkan untuk suku, didominasi dengan suku Sunda sebanyak 163 orang (94,8%). Hampir seluruh pekerja pabrik kayu beragama Islam dengan jumlah sebanyak 171 orang (99,4%). Sedangkan untuk pendidikan, didapatkan responden memiliki tingkat Pendidikan SMA atau sederajat 77 orang (44,8%). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden Pekerja Pabrik Kayu

Variabel	Proporsi (%) n=172	Mean±SD	Median (Min-Max)
Usia (tahun)		30.25±10.336	27.00 (17-72)
<20	35 (20.3)		
21-30	66 (38.4)		
31-40	44 (25.6)		
41-50	20 (11.6)		
>50	7 (4.1)		
Jenis Kelamin			
Laki-laki	80 (46.5)		
Perempuan	92 (53.5)		
Suku			
Sunda	163 (94.8)		
Jawa	9 (5.2)		
Pendidikan			
SD/Sederajat	27 (15.7)		
SMP/MTS/ Sederajat	67 (39)		
SMA/SMK/ST/M/Sederajat	77 (44.8)		
D2	1 (0.6)		

Sebagian besar responden telah bekerja selama ≤ 5 bulan, yaitu sebanyak 159 (92.4%) responden seperti yang tercantum pada (Tabel 4.2) Sebanyak 160 (93.0%) responden bekerja selama <8 jam per hari. Didapatkan sebagian besar penghasilan Tenaga kerja pabrik kayu setiap bulannya adalah Rp. 500.000 – 1.000.000 /bulan,yaitu sebanyak 133 orang (77.3%). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada (Tabel 2).

Tabel 2. Karakteristik Pekerjaan Responden Pekerja Pabrik Kayu

Variabel	Proporsi (%) n=172	Mean±SD	Median (Min-Max)
Lama Kerja		1.904±2.295	1.290 (1.0-15.0)
<5 Bulan	159 (92.4)		
>5 Bulan	13 (7.6)		
Jam Kerja		8.15±1.063	8.00 (3-12)
<8 jam/hari	160 (93)		
>8 jam/hari	12 (7)		
Penghasilan (dalam bulan)		1.02784±0.2432	1 (0.04-1.8)
<500.000	4 (2.3)		
500.000 - 1.000.000	133 (77.3)		
>1.000.000	35 (20.3)		

Sebanyak 52 karyawan (30,2%) memiliki kebiasaan merokok, Sebanyak 118 tenaga kerja pabrik kayu (68,6%) memiliki kebiasaan olahraga, di antara yang berolahraga, didapatkan lari merupakan olahraga yang paling banyak diminati dengan jumlah peminat sebanyak 133 orang (77,3%), dan durasi berolahraga terbanyak yaitu <1 jam/minggu yaitu sebanyak 152 orang (88,4%) (Tabel 3).

Tabel 3. Karakteristik Kesehatan Responden Pekerja Pabrik Kayu

Variabel	Proporsi N=172	Mean±SD	Median (Min-Max)
Ada kebiasaan merokok		8.79±4.683	9.00 (1-24)
Ya	52 (30.2)		
Tidak	120 (69.8)		
Jumlah rokok (n=52)			
<5 batang	8 (4.7)		
5-10 batang	20 (11.6)		
11-15 batang	22 (12.8)		
>15 batang	2 (1.2)		
Kebiasaan olahraga			
Ya	118 (68.6)		
Tidak	54 (31.4)		
Jenis olahraga			
Lari	133 (77.3)		
Jogging	1 (1.2)		
Bulu Tangkis	1 (0.6)		
Senam	8 (4.7)		
Futsal	4 (2.3)		
Aerobik	1 (0.6)		
Sit up	1 (0.6)		
Sepeda	3 (1.7)		
Gym	2 (1.2)		
Sepakbola	8 (4.7)		
Volly	5 (2.9)		
Push Up	5 (2.9)		
Lama olahraga		0.6497±0.75575	0.65 (0-5)
1 < jam/minggu	152 (88.4)		
>1 jam/minggu	20 (11.6)		

Dari 172 orang responden, didapatkan keluhan terbanyak pada daerah pinggang sebanyak 51 orang (29,7%). Kemudian diikuti dengan keluhan pada daerah punggung sebanyak 31 orang (18%), dan daerah pergelangan tangan kanan sebanyak 27 orang (15,7%), dan daerah kaki kiri sebanyak 25 orang (14,5%). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada (Tabel 4).

Tabel 4 Karakteristik Keluhan Responden Pekerja Pabrik Kayu

Jenis Keluhan	Ya %	Tidak %
Leher atas	21 (12.2)	51 (87.8)
Leher bawah	19 (11)	153 (89)
Bahu kiri	19 (11)	153 (89)
Bahu kanan	25 (14.5)	147 (85.5)
Lengan atas kiri	17 (9.9)	155 (90.1)
Punggung	31 (18)	141 (82)
Lengan atas kanan	18 (10.5)	154 (89.5)
Pinggang	51 (29.7)	121 (70.3)
Bokong	19 (11)	153 (89)
Pantat	12 (7)	160 (93)
Siku kiri	6 (3.5)	166 (96.5)
Siku kanan	7 (4.1)	165 (95.9)
Lengan bawah kiri	15 (8.7)	157 (91.3)
Lengan bawah kanan	11 (6.4)	161 (93.6)
Pergelangan tangan kiri	17 (9.9)	155 (90.1)
Pergelangan tangan kanan	27 (15.7)	145 (84.3)
Tangan kiri	15 (8.7)	157 (91.3)
Tangan kanan	19 (11)	153 (89)
Paha kiri	14 (8.1)	158 (91.9)
Paha kanan	12 (7)	160 (93)
Lutut kiri	17 (9.9)	155 (90.1)
Lutut kanan	20 (11.6)	152 (88.4)
Betis kiri	23 (13.4)	149 (86.6)
Betis Kanan	24 (14)	148 (86)
Pergelangan kaki kiri	14 (8.1)	158 (91.9)
Pergelangan kaki kanan	16 (9.3)	156 (90.7)
Kaki kiri	25 (14.5)	147 (85.5)
Kaki kanan	20 (11.6)	152 (88.4)

Pada penelitian ini, didapatkan nilai expected value di bawah 5 kurang dari 20%, dari jumlah total sel, maka uji analisis yang digunakan adalah chi- square. Berdasarkan hasil analisis bivariat, didapatkan p value adalah 0.253, sehingga dapat dinyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara posisi kerja dengan gangguan muskuloskeletal. Didapatkan nilai PR 2,085 yang berarti resiko terjadinya gangguan muskuloskeletal pada responden 2,085 kali lebih besar. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada (Tabel 5).

Tabel 5. Pengaruh Posisi Kerja dengan Gangguan Muskuloskeletal

	Gangguan muskuloskeletal		PR	95% CI	P value
	Ya	Tidak			
Risiko sangat tinggi	16	3	2.085	0,578-7.517	0.253
Risiko tinggi	110	43			

PEMBAHASAN

Selama penelitian yang di lakukan pada bulan September 2020 sampai Januari 2021, Berdasarkan Karakteristik Demografi didapatkan usia Subjek dengan rentang usia paling banyak berada antara 21-30 tahun, yaitu sebanyak 38.4% responden. Hasil penelitian ini

sejalan dengan penelitian Putri, Sebagian besar pekerja berusia 20-30 tahun yaitu sebanyak 47.7% responden. Keluhan musculoskeletal biasanya dirasakan pada rentang usia 25-65 tahun, dengan bertambahnya usia keluhan tersebut akan semakin meningkat.⁶ Sebanyak 44.8% tenaga kerja adalah lulusan SMA/SMK. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ramdan *et al*, sebanyak 43% responden memiliki tingkat Pendidikan terakhir adalah SMA/SMK. sehingga pengetahuannya sudah cukup untuk dapat bekerja pada bidang tersebut.⁷ Sedangkan berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini Sebanyak 53.5% tenaga kerja berjenis kelamin perempuan. sejalan dengan pernyataan dari penelitian Coury *et al*, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 81.5% responden. Hal ini dapat disebabkan karena terjadinya perbedaan teknik dalam bekerja antara laki-laki dan perempuan.⁸ Sebanyak 94.8% bersuku bersuku sunda. Hal tersebut sesuai dengan data dari Kementrian Dalam Negeri Indonesia bahwa pada provinsi Jawa Barat penduduknya didominasi oleh bersuku sunda.⁹ Berdasarkan jenis pekerjaan pada penelitian ini Mayoritas responden telah bekerja selama kurang dari lima bulan yaitu sebanyak 156 responden (90,7%), dan sebagian besar bekerja selama 5-10 jam per hari (93,0%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramdan *et al*, mayoritas (67,4%) baru bekerja selama kurang dari 6 tahun. Lama kerja terbukti berhubungan dengan keluhan gangguan musculoskeletal, hal ini dapat terjadi karena aktivitas berulang yang dilakukan secara terus menerus dalam waktu lama sehingga otot menerima dan mendapatkan tekanan akibat beban kerja secara terus menerus tanpa relaksasi.⁷ Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Male *et al*, dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map*, didapatkan 31 dari 38 responden yang bekerja lebih dari 8 jam mengalami keluhan musculoskeletal yang sangat tinggi ($p=0,030$).³⁶ Waktu kerja yang lama dan melebihi kemampuan menyebabkan penurunan produktivitas. Hal tersebut beresiko meningkatnya keluhan musculoskeletal. Sejumlah 133 responden (77,3%) berpenghasilan 500.000-1.000.000 rupiah dalam satu bulan. Hal ini tidak sesuai dengan upah minimum karyawan kota banjar yang telah ditentukan pada tahun 2021 yaitu sebanyak Rp.1.831.884,83 hal tersebut dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kesejahteraan karyawan.¹⁰

Berdasarkan karakteristik kesehatan, didapatkan responden memiliki kebiasaan merokok sebanyak 52 responden (30,2%). Efek farmakologi dari rokok tembakau dapat mengganggu proses neurological dari informasi sensorik atau mengganggu pemberian nutrisi dari jaringan perifer sehingga menimbulkan keluhan musculoskeletal. Pada penelitian yang dilakukan oleh Palmer *et al*, menunjukkan pada 58% dari 21.201 responden penelitian yang memiliki kebiasaan merokok memiliki keluhan musculoskeletal dan secara statistic berhubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian keluhan musculoskeletal.¹¹ Sejumlah 118 responden (68,8%) memiliki kebiasaan olahraga dan mayoritas melakukan olahraga aerobic seperti lari, jogging, dan olahraga lainnya selama 0,5-1 jam/minggu. Pada penelitian systematic review yang dilakukan oleh Rodrigues *et al*, mengungkapkan bahwa olahraga yang sifatnya melatih otot dan kebugaran jasmani, selama 3 kali seminggu (20 menit) dapat mengurangi nyeri pada bahu, pergelangan tangan, dorsal dan tulang belakang.¹² Berdasarkan hasil kuesioner *Nordic Body Map* yang telah dilakukan pada 172 responden,

keluhan muskuloskeletal terbanyak dirasakan secara berurutan dari terbanyak hingga terjarang adalah pada daerah pinggang, daerah punggung, daerah pergelangan tangan kanan, dan daerah kaki kiri. Hal ini searah, pada penelitian yang dilakukan oleh Hossain *et al*, yang menyampaikan bahwa keluhan daerah pinggang merupakan keluhan yang sering terjadi.¹³ Hal ini dapat terjadi saat posisi kerja seperti berdiri, squatting, duduk secara terus menerus. Sehingga otot menjadi lelah karena berada dalam posisi tersebut secara terus menerus dan berulang tanpa relaksasi. Sedangkan berdasarkan kuesioner REBA, didapatkan pada penelitian ini sebanyak 153 responden (89,0%) memiliki posisi saat bekerja yang berisiko tinggi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sriagustini *et al*, pada pekerja yang kesehariannya bekerja di pabrik bamboo, didapatkan bahwa posisi bekerja yang tidak ergonomis seperti sikap berjongkok, duduk, berdiri dapat membiarkan leher dan badan berada dalam posisi bungkuk setiap saat mengakibatkan pekerja berisiko untuk mengalami keluhan nyeri atau kaku pada bagian punggung dan leher.¹⁴ Pada analisis bivariat, didapatkan 110 dari 153 responden (71,89%) yang posisi bekerjanya berisiko tinggi memiliki keluhan muskuloskeletal dan berdasarkan hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value}=0,253$, yang berarti tidak terdapat adanya hubungan yang bermakna antara posisi kerja dan keluhan muskuloskeletal ($p>0,05$). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Daika, pada penelitiannya yang meneliti tentang hubungan posisi saat bekerja dengan keluhan muskuloskeletal dengan kuesioner yang sama dengan penelitian ini didapatkan 11 dari 18 responden (61,1%) yang posisi kerjanya berisiko tinggi dan memiliki keluhan muskuloskeletal, saat dilakukan uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan ($p\text{-value}=0,002$).¹⁵ Perbedaan hasil dapat terjadi karena adanya faktor lain seperti usia, lama bekerja, pengetahuan dan faktor lain yang mempengaruhi keluhan muskuloskeletal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa Proporsi responden karyawan pabrik kayu PT.Albasi Priangan Lestari berdasarkan hasil analisis REBA, tenaga kerja pabrik kayu memiliki posisi bekerja yang berisiko tinggi yaitu sebanyak 153 orang (89,0%). Sedangkan Proporsi responden karyawan pabrik kayu PT.Albasi Priangan Lestari Berdasarkan kuesioner *Nordic Body Map*, sebanyak 126 responden yang memiliki keluhan muskuloskeletal, dan 110 responden (87,3%) diantaranya posisi dalam bekerjanya berisiko tinggi. Berdasarkan uji analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi-square* tidak terdapat hubungan yang bermakna antara posisi dalam bekerja dengan keluhan muskuloskeletal ($p>0,05$) dan nilai PRR=2.085 yang berarti risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal pada responden 2,085 kali lebih besar.

Saran bagi perusahaan sebaiknya perusahaan memberikan informasi dan edukasi terhadap tenaga kerja pabrik kayu, seperti dijelaskannya posisi yang ergonomis sehingga keluhan muskuloskeletal pada pekerja akan berkurang. Saran bagi pekerja sebaiknya dapat mencegah terjadinya keluhan muskuloskeletal dengan mengurangi posisi kerja yang tidak ergonomis dan gerakan bekerja yang terus menerus, atau mengganti posisi kerja ke posisi

yang lebih ergonomis. Pekerja juga dapat mencari pertolongan medis yang telah disediakan oleh perusahaan untuk mengatasi keluhan muskuloskeletal yang telah dirasakan. Saran bagi penelitian selanjutnya sebaiknya disarankan untuk meneliti jumlah responden yang lebih banyak dan menganalisa faktor lain yang mempengaruhi keluhan muskuloskeletal yang dialami oleh pekerja serta dilakukan lebih tepat dan teliti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Permenaker, R. I. No. Per-03/MEN/1998 Tentang tata cara pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan. 2007. *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*.
2. Van, Leap, et al. Prevalence of musculoskeletal symptoms among garment workers in Kandal province, Cambodia. *Journal of occupational health*. 2016; 58.1: 107-117.
3. Mcglothlin, James D.; Bhattacharya, Amit (ed.). *Occupational Ergonomics: Theory and Applications*. Marcel Dekker; 1996.
4. Angka Kecelakaan Kerja Cenderung Meningkatkan, BPJS Ketenagakerjaan Bayar Santunan Rp1,2 Triliun [Internet]. BPJS Ketenagakerjaan ; [diakses 16 januari 2019]. Available in: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/23322/Angka-Kecelakaan-Kerja-Cenderung-Meningkat,-BPJS-Ketenagakerjaan-Bayar-Santunan-Rp1,2-Triliun>
5. DepKes-RI. Situasi kesehatan kerja 2015-Pusat data dan informasi kesehatan RI. [Internet]. Departemen Kesehatan RI ; [diakses tahun 2015]. Available in: <http://depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infid>
6. Putri, Buntari Asmaning. The correlation between age, years of service, and working postures and the complaints of musculoskeletal disorders. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2019; 8.2: 187-196.
7. Ramdan, Iwan Muhamad; Laksmono, Tiyanpri Bayu. Determinan keluhan muskuloskeletal pada tenaga kerja wanita. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*. 2012; 7.4: 169-172.
8. COURY, Helenice Jane Cote Gil, et al. Influence of gender on work-related musculoskeletal disorders in repetitive tasks. *International journal of industrial ergonomics*. 2002; 29.1: 33-39.
9. Kementrian Dalam Negeri Republik Indonesia. Visualisasi Data Kependudukan. [Internet]. Kementrian Dalam Negeri Republik Indonesia [cited 13 May 2021] available in : <https://gis.dukcapil.kemendagri.go.id/peta/>
10. Humas Jabar. UMK Jabar 2021: 17 Daerah Naik, 10 Daerah Masih Sama [Internet]. [cited 13 May 2021]. Available in: <http://humas.jabarprov.go.id/umk-jabar-2021-17-daerah-naik-10-daerah-masih-sama/3993>
11. PALMER, Keith T., Et Al. Smoking and musculoskeletal disorders: findings from a British national survey. *Annals of the rheumatic diseases*. 2003; 62.1: 33-36.
12. Rodrigues EV, Gomes AR, Tanhoffer AI, Leite N. Effects of exercise on pain of musculoskeletal disorders: a systematic review. *Acta Ortop Bras*. 2014;22 (6):334-338.
13. Hossain, Mohammad Didar, et al. Prevalence of work, related musculoskeletal disorders (WMSDs) and ergonomic risk assessment among readymade garment workers of Bangladesh: A cross sectional study. *PloS one*. 2018; 13.7: e0200122.
14. Sriagustini, Isyue; Supriyani, Teni. The Risk Assessment on Bamboo Weaving Craftsmen in Rajapolah District Tasikmalaya Regency. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety and Health*. 2021; 10.1: 64-78.
15. Daika, Nefri. Correlation between Working Postures and The Complaints of Musculoskeletal Diseases of The Fishermen in Tanjung Village, Sumenep District. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2019; 8.3: 258-264.

Topik: Kesehatan Mental

Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Insomnia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018

Annisa Dwi Febriana, Noer Saelan Tadjudin

Hubungan Dukungan Keluarga dengan Prevalensi Depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020

Caitlyn Natasha Horyono, Anastasia Ratnawati Biromo

Hubungan Tingkat Stres dengan Insomnia pada Mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Cindy Yusliani, Djung Lilya Wati

Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Edward Then, Rebekah Malik

Hubungan Penggunaan Media Elektronik dengan Gangguan Tidur pada Pelajar SMPN 1 Karangtengah Cianjur

Fatimah Aufatunnisa, Melani Rahmi Mantu

Hubungan Kesepian dengan Depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Felix Ongko, Arlends Chris

Gambaran Tingkat Ansietas Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018 Desember 2020 - Februari 2021

Hana Syafira, Samuel Halim

Pengaruh Smartphone terhadap Gangguan Tidur Siswa SD Kelas 1-6 di Sekolah Dasar X Jakarta Barat

Jessica Feodora, Herwanto

Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019

Josephine Alicia Bierhuijs, Anastasia Ratnawati Biromo

Hubungan Kecemasan dengan Kekuatan Genggam Tangan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Laurensius, Arlends Chris

1st TaCoHaM 2022

Hubungan Durasi Tidur terhadap Obesitas Anak SD Kelas 1-6 Di SD X Jakarta Barat

Lucky Anthony Setiawan, Herwanto

Pengaruh Sleep Hygiene terhadap Gangguan Tidur Siswa SD X Jakarta Barat Tahun Ajaran 2019/2020

Priscilla Elnatan Christina, Herwanto

Gambaran Kejadian Depresi pada Orang Dengan Epilepsi dengan Menggunakan HDRS di Yayasan Epilepsi Indonesia

Sarah Janitra Jahja, Irawaty Hawari

Hubungan Kepribadian dengan Adiksi Smartphone pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019

Talitha Zahwa Atha Salsabila, Noer Saelan Tadjudin

Gambaran Fungsi Kognitif pada Lansia Menggunakan Montreal Cognitive Assessment Indonesia di Panti Werdha Wisma Mulia Periode Desember 2019 Jakarta Barat

Yongkie Tanjaya, Paskalis Gunawan

HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN INSOMNIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGKATAN 2018

Annisa Dwi Febriana¹, Noer Saelan Tadjudin²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: annisa.405180027@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: noert@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Insomnia didefinisikan sebagai kesulitan jatuh atau tetap tidur. Insomnia merupakan keluhan tidur yang paling umum, dan dapat bersifat sementara atau permanen. Gangguan mental yang memiliki hubungan cukup erat dengan insomnia adalah kecemasan. Kecemasan adalah reaksi normal terhadap situasi tertentu yang mengancam, dan itu terjadi bersamaan dengan perkembangan, perubahan, dan pengalaman baru, serta pencarian identitas dan kehidupan seseorang. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mencari hubungan antara tingkat kecemasan dengan insomnia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2018. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-random sampling* dengan jenis *consecutive sampling* dengan menggunakan uji *chi-square* pada 200 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara 2018 dengan pembagian kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* dan *Insomnia Severity Index*. Dari total 200 responden, didapatkan 134 orang mengalami kecemasan, 66 orang tidak mengalami kecemasan, 117 orang mengalami insomnia dan 83 orang tidak mengalami insomnia. Dari 134 orang yang mengalami kecemasan terdapat 109 (81,5%) orang mengalami insomnia. Secara statistik, terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kecemasan dengan insomnia ($PR = 6,71$; $p\text{-value} = 0,0001$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat kecemasan dengan insomnia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2018.

Kata kunci: Tingkat Kecemasan, Insomnia, *Hamilton Anxiety Rating Scale*

ABSTRACT

Insomnia is defined as difficulty falling or staying asleep. Insomnia is the most common sleep complaint, and it can be temporary or permanent. A mental disturbance that is closely related to insomnia is anxiety. Anxiety is a normal reaction to certain threatening situations, and it occurs simultaneously with development, change and new experiences, as well as the search for one's identity and life. The purpose of this study is to find the relationship between anxiety levels and insomnia in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University class of 2018. This research is an analytic observational using a cross sectional approach. The sampling technique used non-random sampling with consecutive sampling type using the chi-square test on 200 students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University class of 2018 by distributing the Hamilton Anxiety Rating Scale questionnaire and Insomnia Severity Index. From a total of 200 respondents, it was found that 134 people experienced anxiety, 66 people did not experience anxiety, 117 people experienced insomnia and 83 people did not experience insomnia. Of the 134 people who experience anxiety, 109 (81.5%) people experience insomnia. Statistically, there was a significant relationship between the level of anxiety and insomnia ($PR = 6.71$; $p\text{-value} = 0.0001$). In conclusion, there is a relationship between anxiety levels and insomnia in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University class of 2018.

Keywords: Levels of Anxiety, Insomnia, *Hamilton Anxiety Rating Scale*

PENDAHULUAN

Insomnia adalah gangguan tidur yang memengaruhi sebagian besar orang di seluruh dunia, baik sebagai kondisi primer maupun dan dengan adanya kondisi komorbiditas. Oleh karena itu, insomnia dapat menjadi masalah serius dalam perawatan primer.¹ Prevalensi dari

insomnia di Indonesia cukup tinggi, yaitu sebanyak 10% dari total 238 juta yang berkisar 28 juta penduduk Indonesia menderita insomnia.⁴ Sebuah studi dilakukan pada mahasiswa kedokteran Universitas Udayana menunjukkan bahwa 56% dari total 50 mahasiswa yang diteliti menderita insomnia klinis sedang dan 4% mahasiswa menderita insomnia klinis berat.²

Gangguan mental yang memiliki hubungan cukup erat dengan insomnia adalah kecemasan. Kecemasan sendiri merupakan perasaan ketakutan umum, tidak nyaman, agak samar, lalu diikuti dengan gejala otonom seperti pusing, frekuensi detak jantung yang meningkat, perasaan pada lambung atau perut yang tidak enak, atau keringat yang berlebihan.³

Pada mahasiswa kedokteran, kecemasan umumnya muncul disebabkan oleh padatnya jadwal kuliah dan ujian. Selain itu, faktor-faktor pribadi seperti sedang mengalami penyakit fisik, kehilangan teman dekat, anggota keluarga, dan masalah finansial juga perlu dipertimbangkan sebagai sumber stres bagi mahasiswa.⁴

Stella Tinia Hasianna melakukan penelitian pada mahasiswa baru FK Universitas Kristen Maranatha, pada mahasiswa semester awal merasakan kecemasan dengan presentase kecemasan didapat hasil 25,28% mahasiswa semester pertama mengalami kecemasan dan pada pria presentase dari kecemasannya mencapai 1,54% lebih banyak dari wanita.⁵ Studi lain yang dilakukan oleh Mohamad Ibnu Imadudin di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta angkatan 2011 didapatkan hasil prevalensi penderita insomnia yaitu 49,4% pada mahasiswa 3 kedokteran UIN. Jenis kelamin, konsumsi kopi, depresi, dan ansietas merupakan beberapa faktor dari terjadinya insomnia.⁶

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Albar di STIKES, Aisyiyah Yogyakarta menunjukkan bahwa ada hubungan erat antara kecemasan dengan kualitas tidur mahasiswa selama menyusun skripsi. Selain itu juga mengemukakan dibutuhkan waktu lebih dari 60 menit untuk dapat tertidur, timbulnya mimpi menakutkan, dan sulit bangun di pagi hari dikarenakan adanya kecemasan yang timbul sebelum tidur.⁷ Berdasarkan hal yang telah disebutkan, peneliti berkeinginan untuk melanjutkan penelitian lebih lanjut dengan judul hubungan tingkat kecemasan dengan insomnia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018 dengan tujuan untuk mengetahui hubungan dari tingkat kecemasan terhadap insomnia untuk mengurangi prevalensi terjadinya insomnia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dimulai dari bulan Januari 2021 – April 2021. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan sample untuk penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*. Rumus besar sample untuk

penelitian analitik menggunakan uji hipotesis 2 proporsi independen. Dan didapatkan jumlah sample minimal sebesar 107 orang.

Pada penelitian ini, instrument penelitian yang digunakan adalah kuesioner *Insomnia Severity Index* yang telah divalidasi oleh dr. N. Saelan Tadjudin, Sp.KJ dan Citra Dewi dari Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dan *Hamilton Anxiety Rating Scale* yang telah diterjemahkan ke Bahasa Indonesia, diuji validitas, reliabilitas dan *try out* oleh penelitian Hastutik (2018), pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dengan jumlah sampel sebanyak 145 mahasiswa.⁸ Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu subjek bersedia mengikuti penelitian ini dan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu subjek yang tidak mengisi dengan lengkap kuesioner yang diberikan. Data dari pasien diambil dengan cara responden mengisi kuesioner. Data yang diperoleh selanjutnya dikumpulkan dan diolah menggunakan program *software SPSS* lalu dianalisa dengan menggunakan tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis pada 200 responden sebagai subjek penelitian, diperoleh gambaran karakteristik yang meliputi jenis kelamin, dan usia. Pada penelitian ini didapatkan rerata usia responden adalah 20,63 tahun dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 62 (31,0%) responden dan perempuan sebanyak 138 (69,0%) responden. 134 (67,0%) responden kecemasan dan 117 (41,5%) responden mengalami insomnia (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase	Mean	Median
Jenis Kelamin				
Laki-laki	62	31,0%		
Perempuan	138	69,0%	20,63	Min: 19 Max: 23
Usia				
18-20 tahun	1	0,5%		
21-23 tahun	187	93,5%	57,92	
24-26 tahun	13	6,5%		Min: 7 Max: 41
Tingkat Kecemasan				
Cemas Berat Sekali	0	0%		
Cemas Berat	4	2,0%		
Cemas Sedang	35	17,4%		
Cemas Ringan	73	47,0%	11,90	
Tidak Cemas	55	33,0%		Min: 3 Max: 23
Insomnia				
Insomnia	117	54,5%		
Tidak Insomnia	83	41,5%		

Responden yang mengalami kecemasan dan mengalami insomnia sebesar 109 orang. Sedangkan, responden yang mengalami kecemasan tetapi tidak mengalami insomnia sebanyak 8 orang. Kemudian, responden yang tidak mengalami kecemasan tetapi mengalami insomnia sebesar 25 orang. Selanjutnya, responden yang tidak mengalami kecemasan dan tidak mengalami insomnia sebesar 58 orang (Tabel 2).

Tabel 2. Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Insomnia

	Insomnia	Tidak Insomnia	Total	<i>p-value</i>	<i>Prevalence Ratio (PR)</i>
Cemas	109	25	134		
Tidak Cemas	8	58	66	0,0001	6,71
Total	117	83	117		

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil menunjukkan bahwa bahwa tingkat kecemasan yang diukur menggunakan *Hamilton Anxiety Rating Scale* dan dengan tingkat insomnia yang diukur menggunakan *Insomnia Severity Index* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara memiliki hubungan yang bermakna secara statistik ($PR = 6,71$; $p\text{-value} = 0,0001$)

Hasil penelitian ini didapatkan *prevalence ratio (PR)* = 6,71 yang menunjukkan bahwa seseorang yang mengalami kecemasan akan meningkatkan risiko terjadinya insomnia sebanyak 6,71 kali dibandingkan yang tidak mengalami kecemasan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Saputri (2017) yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, didapatkan hubungan yang bermakna antara tingkat kecemasan dengan kejadian insomnia ($p\text{-value} = 0,002$) dimana adanya keterkaitan yang memungkinkan antara gangguan tidur dengan pengaturan emosional, termasuk kecemasan.⁹ Ada beberapa mekanisme yang mungkin menyebabkan keterkaitan antara insomnia dengan kecemasan. Salah satunya yaitu penyokong neurobiologis yang sama (neurotransmitter dan struktur otak) berhubungan dengan insomnia dan kecemasan. Batterham et al berhipotesis bahwa faktor biologis seperti peningkatan regulasi inflamasi yang berespon terhadap gangguan tidur berhubungan dengan kecemasan. Sedangkan menurut Kaneita et al, faktor lain seperti faktor genetik, sosial, dan lingkungan berkontribusi terhadap insomnia dan kecemasan.⁴

Dari penelitian ini, ditemukan bias seleksi, yaitu hanya melibatkan para mahasiswa angkatan 2018, sehingga ada kemungkinan populasi tersebut kurang representatif terhadap seluruh populasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian didapatkan hubungan antara kecemasan dengan insomnia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2018 dengan jumlah 117 mahasiswa mengalami insomnia dan 134 orang mahasiswa mengalami kecemasan. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan responden yang lebih banyak dan angkatan yang berbeda. Diharapkan menggunakan alat ukur yang lebih baik. Menambahkan kriteria eksklusi berupa hal-hal lain yang dapat memicu terjadinya insomnia. Lalu bagi mahasiswa, diharapkan dapat mengurangi faktor-faktor yang menyebabkan kecemasan sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya insomnia

DAFTAR PUSTAKA

1. Straten AV, Zweerde TVD, Kleiboer A. *Cognitive and behavioral therapies in the treatment of insomnia: a meta-analysis*. *Sleep Med Rev*. 2018;38 (1):3-16.
2. Sathivel D, Setyawati L. Prevalensi Insomnia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Intisari Sains Medis*. 2017. 8 (2): 87-92.
3. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan & Sadock's. *Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry, 10th Edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2010.
4. Alvaro PK, Roberts RM, Harris JK. *A systematic review assessing bidirectionality between sleep disturbances, anxiety, and depression*. *Sleep*. 2013;36 (7):1059–68.
5. Hasianna ST. Gambaran Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Semester Satu Di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Tahun 2014. *Jurnal Maranatha*. 2014; 146 (2):46-49
6. Imadudin, Mohamad I. Prevalensi Insomnia pada Mahasiswa FKIK UIN Angkatan 2011. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. *Jurnal UIN Jakarta*. 2012; 73 (1):145-159
7. Albar. Hubungan antara Tingkat Kecemasan dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Selama Penyusunan Skripsi di Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah. *Jurnal UNISA*. 2014; 2 (2):66.
8. Hastutik A. Hubungan Antara Kecemasan Dengan Harapan Mahasiswa Bidikmisi Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Jurnal Eprints Undip*. 2018;2 (1)21-23.
9. Oktaviana D. Hubungan Antara Tiingkat Kecemasan Dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan. 2019. *Journals UWK Surabaya*. 2020;2 (1)29-30.

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN PREVALENSI DEPRESI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGARAN 2020

Caitlyn Natasha Horyono¹, Anastasia Ratnawati Biromo²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Caitlyn.405180085@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: anastasiaratnawati@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Depresi memengaruhi hampir sepertiga mahasiswa kedokteran secara global dengan tingkat perawatan yang relatif rendah yang berefek pada tingginya angka bunuh diri pada mahasiswa kedokteran. Salah satu faktor protektif depresi adalah dukungan keluarga dimana dukungan positif dari orang tua dapat menurunkan angka depresi dan membantu dalam penyesuaian diri remaja. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan prevalensi depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2020 dengan memakai pendekatan *cross-sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner Family APGAR melalui g-form untuk menilai dukungan keluarga dan wawancara dengan MINI ICD-10 melalui voice call untuk menilai prevalensi depresi. Penelitian ini mendapatkan sebanyak 194 responden, dengan gambaran sebanyak 187 responden (96,4%) memiliki dukungan keluarga yang sedang-cukup dan 7 responden (3,6%) memiliki dukungan keluarga yang kurang. Penelitian ini juga mendapatkan sebanyak 30 responden (15,5%) mengalami depresi dan 164 responden (84,5%) tidak mengalami depresi. Penelitian ini mendapatkan adanya hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020 (p -value 0,001). Hal ini juga didukung dengan nilai PRR atau *Prevalence Risk Ratio* sebesar 5,343 yang menunjukkan bahwa orang dengan dukungan keluarga kurang berisiko 5,343 kali lebih besar untuk mengalami depresi dibandingkan orang dengan dukungan keluarga sedang-cukup.

Kata kunci: depresi, dukungan keluarga, mahasiswa kedokteran, Universitas Tarumanagara

ABSTRACT

Depression affects nearly a third of medical students globally with relatively low levels of care leading to high suicide rates among medical students. One of the protective factors for depression is family support where positive support from parents can reduce depression rates and assist in adolescent adjustment. This study aims to determine the relationship between depression and family support on students of the Faculty of Medicine in Tarumanagara University Class of 2020 using a cross-sectional approach. Data were collected using the Family APGAR questionnaire via g-form to assess family support and interviews with MINI ICD-10 via voice call to assess prevalence of depression. This study obtained as many as 194 respondents, with a description of 187 respondents (96.4%) having moderate-sufficient family support and 7 respondents (3.6%) having less family support. This study also found that 30 respondents (15.5%) had depression and 164 respondents (84.5%) did not experience depression. This study found a significant relationship between family support and depression in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University Class of 2020 (p -value 0.001). This is also supported by the PRR or Prevalence Risk Ratio value of 5.343 which shows that people with low family support are at 5.343 times greater risk of experiencing depression than people with moderate-sufficient family support.

Keywords: depression, family support, medical students, Tarumanagara University

PENDAHULUAN

Depresi merupakan gangguan suasana perasaan yang ditandai dengan perasaan depresif, kehilangan minat, dan mudah lelah. (1) Pada tahun 2015, WHO (*World Health Organization*) melaporkan sebanyak 322 juta orang hidup dengan depresi dan tingkatnya pada wanita (5,1%) lebih tinggi daripada pria (3,6%). (2) Tingkat kejadian depresi di wilayah Asia Tenggara (27%) lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah lain, sedangkan di Indonesia

terutama pada mereka yang kuliah didapatkan 19,9% wanita dan 18,5% pria mengalami depresi. (2,3) Data terbaru menunjukkan bahwa depresi sangat tinggi pada mahasiswa kedokteran. (4)

Depresi memengaruhi hampir sepertiga mahasiswa kedokteran secara global dengan tingkat perawatannya relatif rendah yang berefek pada tingginya angka bunuh diri pada mahasiswa kedokteran. (5) Pada penelitian yang melibatkan mahasiswa kedokteran di 47 negara pada tahun 2017, didapatkan bahwa 27,2% mahasiswa menderita depresi dan 11,1% melaporkan pemikiran bunuh diri selama sekolah kedokteran. (6) Penelitian di Mesir melaporkan bahwa tingkat depresi pada mahasiswa kedokteran tahun pertama adalah 63,6%. (7) Sebuah penelitian observasional di Indonesia melaporkan bahwa sebanyak 27,3% mahasiswa kedokteran tahun pertama mengalami depresi. (8)

Dalam beberapa tahun terakhir, depresi telah diakui sebagai morbiditas utama di sekolah kedokteran dan berbagai faktor itu telah secara serius memengaruhi kinerja akademis dan kualitas hidup mereka. (9) Sebuah tinjauan juga menunjukkan bahwa tingkat depresi yang tinggi dapat menyebabkan efek negatif terhadap sekolah kedokteran seperti memburuknya praktik klinis. (10) Penting bagi pendidik medis untuk mengetahui besarnya depresi pada mahasiswa dan faktor-faktor penyebabnya, yang tidak hanya memengaruhi kesehatan dan prestasi akademik mereka tetapi juga memiliki konsekuensi serius seperti bunuh diri. (9)

Pada depresi, terdapat faktor risiko dan faktor protektif. (11) Faktor-faktor risiko depresi meliputi jenis kelamin, riwayat depresi dalam keluarga, riwayat gangguan kecemasan, riwayat gangguan makan, riwayat penyalahgunaan narkoba atau alkohol, riwayat pelecehan seksual, dan pasien dengan kondisi medis utama atau kronis. (12) Faktor-faktor protektif depresi meliputi aktivitas fisik dan hubungan sosial yang kuat. (13)

Salah satu faktor protektif depresi adalah dukungan keluarga. (14) Dukungan yang positif dari orang tua dapat menurunkan angka depresi pada remaja dan membantu remaja dalam penyesuaian diri mereka. (15) Semakin tinggi tingkat dukungan keluarga, semakin sedikit gejala depresi. (16)

Mahasiswa tahun pertama akan mengalami masa transisi, dimana mereka mencoba untuk beradaptasi dengan cara belajar dan lingkungan yang baru. (17) Kompleksitas dan jumlah materi yang harus dipelajari di tahun pertama sekolah kedokteran merupakan stresor utama bagi mahasiswa. (7) Lingkungan yang kompetitif juga memberikan tekanan akademis bagi mereka. (7) Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan prevalensi depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2020 yang memenuhi kriteria inklusi. Cara pengambilan sampel penelitian ini adalah dengan cara total population sampling. Perkiraan besar sampel didapatkan minimal 190 responden berdasarkan uji hipotesis terhadap dua proporsi. Variabel bebas dan variabel tergantung dalam penelitian ini masing-masing adalah dukungan keluarga dan depresi yang diukur menggunakan kuesioner *Family APGAR* dan wawancara dengan MINI ICD 10. Kuesioner *Family APGAR* telah dinilai valid dan reliabel dengan nilai *alpha cronbach* 0,80-0,85 dan nilai item total korelasi 0,64-0,80. (18) Kuesioner ini telah diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia dan didapatkan koefisien korelasi (r) lebih besar dari tabel koefisien korelasi dan memiliki nilai alpha sebesar 0.8137. (19) MINI ICD 10 juga telah diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia dan untuk bagian depresi didapatkan sensitivitas sebesar 60,68% dan spesifisitas sebesar 80,8%. (20) Uji reliabilitas untuk MINI ICD 10 didapatkan nilai alpha sebesar 0,77. (21) Data yang diperoleh dianalisis menggunakan aplikasi SPSS dengan uji *Fisher*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengambilan data dengan kuesioner dan wawancara, didapatkan 194 subjek sebagai responden penelitian. Dari total 194 responden, terlihat sebagian besar jenis kelamin pada penelitian ini adalah perempuan, yaitu sebanyak 129 responden dan laki-laki sebanyak 65 responden.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	65	33,5
Perempuan	129	66,5
Usia		
17 tahun	7	3,6
18 tahun	86	44,3
19 tahun	70	36,1
20 tahun	21	10,8
21 tahun	7	3,6
22 tahun	1	0,5
23 tahun	1	0,5
31 tahun	1	0,5

Dukungan Keluarga dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua yaitu subjek dengan dukungan keluarga kurang dan subjek dengan dukungan keluarga sedang-cukup. Tabel 2 memperlihatkan sebanyak 7 subjek (3,6%) memiliki dukungan keluarga kurang dan 187 subjek (96,4%) memiliki dukungan keluarga sedang-cukup. Hal ini sesuai dengan pengkajian yang dilakukan Hidayat et al. (22) terhadap 150 responden, dimana pada sebagian besar mahasiswa memiliki dukungan keluarga yang tinggi yaitu sebesar 48%. Secara khusus, Sari et al. (23) melakukan pengkajian kepada mahasiswa kedokteran dan

mendapatkan sebanyak 56,3% mahasiswa dengan dukungan keluarga yang baik dan 43,8% mahasiswa dengan dukungan keluarga yang buruk.

Tabel 2. Dukungan Keluarga Responden

Dukungan Keluarga	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	7	3,6
Sedang-Cukup	187	96,4

Dukungan keluarga yang baik memiliki dampak dan fungsi yang positif bagi seseorang. (24) Rahmayanti et al. (15) menerangkan adanya dampak positif dari dukungan keluarga yang tinggi dalam melawan stress, dimana stress merupakan salah satu faktor risiko depresi. Dukungan keluarga merupakan kunci yang penting dalam mencapai fungsi keluarga yang positif (25), di antaranya adalah fungsi afektif dan fungsi adaptasi sosial. (24) Dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang bersifat protektif terhadap gangguan psikiatrik, yakni salah satunya depresi. (13,26) Dukungan keluarga yang baik memperlihatkan pertumbuhan kesehatan mental yang baik pula pada remaja. (27) Penjelasan ini juga sesuai dengan pendapat Rahmayanti et al. dan Thomas et al. (28) yang mengemukakan bahwa remaja dengan dukungan keluarga yang baik akan menjadi lebih optimis dan mampu meningkatkan harga diri, sehingga mampu menghadapi stress yang dialaminya.

Tabel 3 menunjukkan dukungan keluarga berdasarkan jenis kelamin dan didapatkan lebih banyak perempuan (3,9%) dengan dukungan keluarga yang kurang dibandingkan laki-laki (3,1%). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Thomas et al. (28) yang berpendapat bahwa umumnya laki-laki mendapatkan dukungan keluarga yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Keadaan ini dapat terjadi karena adanya konsep maskulinitas yang merupakan cerminan ideologi jender patriarkal yaitu mengutamakan laki-laki sebagai sosok sentral dalam kehidupan sosial budaya suatu masyarakat dan juga sistem patriarki dimana peran control utama di dalam masyarakat adalah laki-laki. (29,30)

Tabel 3. Dukungan Keluarga Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Dukungan Keluarga Kurang	Dukungan Keluarga Sedang-Cukup
Laki-Laki	2 (3,1%)	63 (96,9%)
Perempuan	5 (3,9%)	124 (96,1%)

Prevalensi Depresi dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua yaitu depresi dan tidak depresi. Pada penelitian ini, didapatkan 30 subjek mengalami depresi (15,5%) dan 164 subjek tidak mengalami depresi (84,5%). Hasil ini bertolak belakang dengan studi oleh Ramdhani et al. (17) dan Abdallah et al. (7) yang mendapatkan angka depresi yang lebih tinggi pada mahasiswa fakultas kedokteran tahun pertama, tetapi sesuai dengan hasil studi oleh Hardjosoesto et al. (8) di Semarang pada mahasiswa fakultas kedokteran tahun pertama yang menemukan dari total 132 responden, sebanyak 27,3% mahasiswa mengalami depresi dan 72,7% mahasiswa tidak mengalami depresi. Hasil penelitian didapatkan lebih sedikit mahasiswa yang depresi karena pada masa pandemi, mahasiswa

dapat meluangkan lebih banyak waktunya dengan keluarga dan juga mengisi waktu dengan hobi. (31) Hal ini dapat menjadi faktor yang protektif terhadap depresi.

Tabel 4. Prevalensi Depresi Responden

Depresi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Depresi	30	15,5
Tidak Depresi	164	84,5

Tabel 5 menunjukkan prevalensi depresi berdasarkan jenis kelamin dan penelitian ini mendapatkan bahwa depresi lebih banyak dialami responden perempuan (17,8%) dibandingkan dengan responden laki-laki (10,8%). Penelitian yang dilakukan oleh Puthran et al. (5), Moir et al. (32), dan Onyishi et al. (10) menyatakan bahwa mahasiswa perempuan lebih rentan terhadap depresi, ini juga berlaku pada mahasiswa kedokteran. Ada beberapa komponen yang berperan dalam hal ini, yaitu perubahan hormonal dan kecemasan. Wanita cenderung lebih emosional terutama pada saat menstruasi (10,15) dan Abdallah et al. (7) menyatakan bahwa perempuan lebih mudah merasa cemas, dimana cemas memiliki asosiasi yang kuat dengan depresi. (33)

Tabel 5. Prevalensi Depresi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Depresi	Tidak Depresi
Laki-Laki	7 (10,8%)	58 (89,2%)
Perempuan	23 (17,8%)	106 (82,2%)

Salah satu dampak atau komplikasi paling gawat dari depresi adalah bunuh diri. (5,10) Menurut WHO, kasus bunuh diri berada di urutan keempat penyebab kematian pada mereka yang berumur 15 sampai 29 tahun. (10,34) Hasil penelitian Idham et al. (35) menunjukkan sebanyak 58,1% mahasiswa memiliki ide dan upaya bunuh diri yang tinggi. Khususnya, pada mahasiswa kedokteran didapatkan prevalensi ide bunuh diri sebanyak 5,8%. (5) Hal ini menunjukkan pentingnya deteksi dini depresi pada mahasiswa, terutama mahasiswa kedokteran agar dapat mencegah ide dan upaya bunuh diri.

Hubungan antara Dukungan Keluarga dan Prevalensi Depresi

Berdasarkan hasil analisis bivariat, terdapat sebanyak 71,4% subjek dengan dukungan keluarga kurang mengalami depresi dan 28,6% tidak mengalami depresi. Pada subjek dengan dukungan keluarga sedang-cukup, didapatkan sebanyak 13,4% mengalami depresi dan 86,6% tidak mengalami depresi. Nilai *p-value* didapatkan sebesar 0,001 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan prevalensi depresi. Hal ini juga didukung dengan nilai PRR atau *Prevalence Risk Ratio* sebesar 5,343 yang menunjukkan bahwa orang dengan dukungan keluarga kurang berisiko 5,343 kali lebih besar untuk mengalami depresi dibandingkan orang dengan dukungan keluarga sedang-cukup dan peneliti 95% yakin pada populasi peningkatan risiko yang sesungguhnya adalah antara 2,950 – 9,675 kali.

Tabel 6. Hubungan antara Dukungan Keluarga dan Prevalensi Depresi

	Depresi	Tidak Depresi	PRR (95% CI)	<i>p</i>
Dukungan Keluarga Kurang	5 (71.4%)	2 (28.6%)	5,343 (95% CI:	0,001
Dukungan Keluarga Sedang-Cukup	25 (13.4%)	162 (86.6%)	2,950 – 9,675)	

Hasil studi ini searah dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al. (36), Rahmayanti et al. (15), dan Mustafa et al. (37) yang membuktikan bahwa dukungan keluarga berbanding terbalik dengan prevalensi depresi, dimana jika dukungan keluarga baik maka prevalensi depresi rendah dan begitu pula sebaliknya. Ketiga penelitian ini mendapatkan nilai *p-value* < 0,05 yang artinya ada hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan prevalensi depresi.

Penelitian ini juga didukung oleh Gariépy et al. (27) yang menjelaskan bahwa dukungan keluarga, terutama dari orang tua (37) berperan kuat dalam perlindungan terhadap depresi dan orang tua juga memiliki tugas yang penting dalam menentukan kinerja mahasiswa, terutama mahasiswa kedokteran di universitas. Selanjutnya, juga ditemukan hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan prestasi mahasiswa, dimana dukungan keluarga berbanding lurus dengan prestasi mahasiswa (22), sehingga mahasiswa dengan dukungan keluarga baik memiliki prestasi baik dan begitu juga sebaliknya.

Dukungan keluarga merupakan salah satu strategi koping dalam melawan stress. (32,38) Penelitian oleh Wirkus et al. menjelaskan bahwa sebagian besar mahasiswa memerlukan dukungan dengan 38% membutuhkan dukungan dari keluarga dan 26% membutuhkan dukungan dari teman. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga berperan penting dalam mengatasi depresi. Dukungan dari orang tua memiliki dampak positif pada kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah dan hal ini dapat menurunkan prevalensi depresi saat kuliah pada anak tersebut. (37)

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian mendapatkan mayoritas mahasiswa dengan dukungan keluarga sedang-cukup dan tidak mengalami depresi. Berdasarkan hasil analisa, didapatkan nilai *p-value* < 0,05 (0,001) yang menjelaskan adanya hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan prevalensi depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020.

Peneliti berharap responden dapat meminta bantuan keluarga jika dirasa sedang mengalami kesulitan. Peneliti juga berharap institusi dapat meminta pembimbing akademik untuk melakukan penapisan depresi secara berkala kepada anak bimbingannya. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan wawancara secara tatap muka dengan responden agar data yang diperoleh lebih akurat, dapat mengambil data dengan satu cara pengambilan (misal hanya dengan menggunakan google form atau hanya wawancara), dan mengkaji lebih banyak referensi yang berhubungan dengan depresi maupun dukungan keluarga pada mahasiswa kedokteran agar hasil penelitian dapat menjadi lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

1. Maslim R. Buku Saku Diagnosis Gangguan Jiwa Rujukan Ringkas dari PPDGJ-III dan DSM-5. Jakarta: Bagian Ilmu Kedokteran Jiwa FK Unika Atma Jaya; 2013.
2. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates [Internet]. WHO; 2017 [cited 2020 Jun 6]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
3. Peltzer K, Pengpid S. High prevalence of depressive symptoms in a national sample of adults in Indonesia: Childhood adversity, sociodemographic factors and health risk behaviour. *Asian J Psychiatr*. 2018;33:52–9.
4. Choudry UK. Deranged Mental Homeostasis in Medical Students: Evaluation of Depression, Anxiety and Stress among Home and Hostel Students. *Acta Psychopathol* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jul 29];03 (01). Available from: <http://psychopathology.imedpub.com/deranged-mental-homeostasis-in-medical-students-evaluation-of-depression-anxiety-and-stress-among-home-and-hostel-students.php?aid=18272>
5. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ*. 2016;50:456–68.
6. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*. 2016;316 (21):2214–36.
7. Abdallah AR, Gabr HM. Depression, anxiety and stress among first year medical students in an Egyptian public university. *Int Res J Med Med Sci*. 2014;2 (1):11–9.
8. Hardjoesanto AY, AS WS, Jusup I. Hubungan antara Tingkat Depresi dengan Tingkat Sugestibilitas pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Tahun Pertama. *JKD*. 2017;6 (2):288–96.
9. Basnet B, Jaiswal M, Adhikari B, Shyangwa P. Depression Among Undergraduate Medical Students. *Kathmandu Univ Med J*. 2013 May 1;10 (3):56–9.
10. Onyishi M, Talukdar D, Sanchez R. Prevalence of Clinical Depression among Medical Students and Medical Professionals: A Systematic Review Study. *Arch Med* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jul 29];08 (06). Available from: <http://www.archivesofmedicine.com/medicine/prevalence-of-clinical-depression-among-medical-students-and-medical-professionals-a-systematic-review-study.php?aid=17923>
11. Dooley B, Fitzgerald A, Mac Giollabhui N. The risk and protective factors associated with depression and anxiety in a national sample of Irish adolescents. 2015;32:93–105.
12. McCarter T. Depression Overview. *Am Health Drug Benefits*. 2008;44–51.
13. Mental wellbeing risk & protective factors [Internet]. Sax institute; [cited 2020 Jul 28]. Available from: <https://www.vichealth.vic.gov.au/-/media/ResourceCentre/PublicationsandResources/General/VicHealth-Attachment-1>
14. Breton J-J, Labelle R, Berthiaume C, Royer C, St-Georges M, Ricard D, et al. Protective Factors Against Depression and Suicidal Behaviour in Adolescence. *Can J Psychiatry*. 2015;60 (1):5–15.
15. Rahmayanti YE, Rahmawati T. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kejadian Depresi pada Remaja Awal. *JAIA*. 2018;3 (2):47–54.
16. Kamen C, Cosgrove V, McKellar J, Cronkite R, Moos R. Family Support and Depressive Symptoms: A 23-Year Follow-Up. *J Clin Psychol*. 2011;67 (3):215–23.
17. Ramdhani SF, Fanani M, Nugroho D. Hubungan Tingkat Kecerdasan Emosi dengan Derajat Depresi pada Mahasiswa Kedokteran. *Wacana*. 2020;12 (1):110–32.
18. Oleh D, Septiani L. ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI PADA KLIEN FRAKTUR DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA. 2015;15.
19. Mutmainah A, Kusnanto H, Hilman O. The Effect of Family APGAR Score on Depression Rate in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at First-Level Health Facilities. *rpcpe*. 2018 Jun 6;1 (2):62.
20. Studi Kesehatan Jiwa pada Beberapa Daerah di Indonesia [Internet]. Badan Litbang Kesehatan; [cited 2020 Dec 3]. Available from: <https://eriset.litbang.kemkes.go.id/download.php?file=1.%20Laporan-2017-Pusat%203-Studi%20Kesehatan%20Jiwa.pdf>

21. Firdaus A. Terapi Metadon dan Hubungannya dengan Intensitas Kecemasan dan Tingkat Depresi Pasien Narkoba Puskesmas Tebet Jakarta [Internet]. [Jakarta]: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2021 [cited 2021 Dec 21]. Available from: [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24537/1/ACHMA D%20FIRDAUS-PSI.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24537/1/ACHMA_D%20FIRDAUS-PSI.pdf)
22. Hidayat R, Salmiyati S. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Semester V Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas' Aisyiyah Yogyakarta [Internet]. [Yogyakarta]: Universitas' Aisyiyah Yogyakarta; 2018 [cited 2021 Sep 14]. Available from: <http://digilib2.unisayogya.ac.id/xmlui/handle/123456789/1369?show=full>
23. Sari S, Parjo, Nurfiandi A. Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Tingkat Stress Mahasiswa dalam Penyusunan Skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak [Internet]. [Pontianak]: Universitas Tanjungpura; 2016 [cited 2021 Aug 10]. Available from: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/16324>
24. Widagdo NSW. Keperawatan Keluarga dan Komunitas. Jakarta: Kemenkes; 2016.
25. Kyzar KB, Turnbull AP, Summers JA, Gómez VA. The Relationship of Family Support to Family Outcomes: A Synthesis of Key Findings from Research on Severe Disability. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*. 2012 Mar;37 (1):31-44.
26. Triana R, Keliat BA, Wardani IY, Sulistiowati NMD, Veronica MA. Understanding the protective factors (self-esteem, family relationships, social support) and adolescents' mental health in Jakarta. *Enferm Clin*. 2019;29 (S2):629-33.
27. Gariépy G, Honkaniemi H, Quesnel-Vallée A. Social support and protection from depression: systematic review of current findings in Western countries. *Br J Psychiatry*. 2016 Oct;209 (4):284±93.
28. Thomas PA, Liu H, Umberson D. Family Relationships and Well-Being. *Innovation in Aging*. 2017;1 (3):1-11.
29. Budiastuti A, Wulan N. Konstruksi Maskulinitas Ideal Melalui Konsumsi Budaya Populer oleh Remaja Perkotaan. *Mozaik*. 14 (1):1-14.
30. Sakina AI, Siti A DH. Menyoroti Budaya Patriarki di Indonesia. *Social Work Journal*. 7 (1):71-80.
31. Kamdi PS, Deogade MS. The hidden positive effects of COVID-19 pandemic. *Int J Res Pharm Sci*. 2020;11 (1):276-9.
32. Moir F, Yelder J, Sanson J, Chen Y. Depression in medical students: current insights. *AMEP*. 2018 May;Volume 9:323-33.
33. Wu Z, Fang Y. Comorbidity of depressive and anxiety disorders: challenges in diagnosis and assessment. *Shanghai Arch Psychiatry*. 2014;26 (4):227-31.
34. Suicide [Internet]. [cited 2021 Oct 24]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
35. Idham AF, Sumantri MA, Rahayu P. Ide dan Upaya Bunuh Diri pada Mahasiwa. *Intuisi*. 2019;11 (3):177-83.
36. Rahmawati L, Arneliwati, Elita V. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Tingkat Depresi Remaja di Lembaga Permasalahankomunitas. *JOM*. 2015;2 (2):10.
37. Mustafa MB, Nasir R, Yusoooff F. Parental Support, Personality, Self-Efficacy and Depression among Medical Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2010;7:419-24.
38. Andriyani J. Strategi Coping Stres dalam Mengatasi Problema Psikologis. *Taujih*. 2019 Oct 13;2 (2):37.

HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN INSOMNIA PADA MAHASISWA ANGKATAN 2018 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Cindy Yusliani¹, Djung Lilya Wati²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: cindyus@hotmail.com

² Bagian Ilmu Penyakit Saraf, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: lilyawati.djung@gmail.com

ABSTRAK

Insomnia merupakan salah satu gangguan tidur yang sering ditemukan, dimana seseorang sulit untuk memulai tidur atau mempertahankan tidurnya. Insomnia dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah stres. Berdasarkan World Health Organization (WHO), terdapat 350 juta orang yang mengalami stres dan satu juta orang meninggal setiap tahun dengan 3000 kematian setiap hari karena bunuh diri. Mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara merupakan mahasiswa tingkat akhir yang harus menjalankan kuliah dan mengerjakan skripsi dalam waktu yang sama di masa pandemi ini dengan pola pembelajaran jarak jauh (PJJ). Beban akademik tersebut dapat menyebabkan mahasiswa lebih rentan mengalami stres sehingga dapat memengaruhi kejadian insomnia pada mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan insomnia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018. Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dan dilakukan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018. Data yang berhasil dikumpulkan berjumlah 170 responden dan dilakukan analisis data menggunakan aplikasi SPSS dengan uji statistik *chi-square*. Hasil penelitian mendapatkan nilai p-value 0,000 ($p < 0,05$) dan nilai RR 6,053. Hal ini menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan insomnia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018. Secara epidemiologis, mahasiswa yang memiliki tingkat stres sedang-berat beresiko 6,053 kali lebih besar mengalami insomnia dibandingkan mahasiswa yang memiliki tingkat stres ringan.

Kata kunci: Insomnia; tingkat stress; mahasiswa fakultas kedokteran

ABSTRACT

Insomnia is one of the most common sleep disorders, where a people finds it difficult to start sleeping or maintain his sleep. Insomnia can be caused by several factors, one of which is stress. According to the World Health Organization (WHO), there are 350 million people who experience stress and one million people die every year with 3000 deaths every day due to suicide. Students of class 2018 faculty of medicine Tarumanagara University is a final-level student who must run a lecture and work on thesis at the same time in this pandemic with distance learning pattern. The academic burden can cause students to be more prone to stress so it can affect the incidence of insomnia in students. This study aims to find out the relationship between stress levels and insomnia in students of Faculty of Medicine Tarumanagara University class 2018. This research uses analytical research design with cross-sectional approach and conducted at students of Faculty of Medicine Tarumanagara University class 2018. The data collected was 170 respondents and data analysis was conducted using SPSS application with chi-square test. The results of the study got a p-value of 0.000 ($p < 0.05$) and a value of RR 6.053. It is stated that there is a significant association between stress levels and insomnia in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University Class of 2018. Epidemiologically, college students who had moderate-severe stress levels were at 6,053 times greater risk of insomnia than college students who had mild stress levels.

Keywords: *Insomnia; stress levels; student of faculty of medicine*

PENDAHULUAN

Insomnia merupakan salah satu gangguan tidur yang sering ditemukan, dimana seseorang sulit untuk memulai tidur atau mempertahankan tidurnya. (1) Insomnia bisa bersifat akut maupun kronik. Dikatakan akut apabila berlangsung beberapa hari hingga satu minggu, dan

dikatakan kronik apabila terjadi setidaknya tiga malam seminggu selama tiga bulan atau lebih. Insomnia dapat disebabkan oleh berbagai hal, salah satunya adalah stres. (1)

Stres adalah ketidakmampuan mengatasi ancaman yang dihadapi oleh mental, fisik, emosional dan spiritual manusia, yang suatu saat dapat memengaruhi kesehatan fisik manusia tersebut. (2) Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), terdapat 350 juta orang yang mengalami stres dan satu juta orang meninggal setiap tahun dengan 3000 kematian setiap hari karena bunuh diri. (3)

Mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara merupakan mahasiswa tingkat akhir yang harus mulai mengerjakan skripsi seiring berjalannya kuliah. Beban belajar yang lebih berat menyebabkan mahasiswa lebih rentan mengalami stres. Hal ini diperkuat dengan studi Khamelina yang menemukan bahwa mayoritas mahasiswa yang sedang mempersiapkan skripsi mengalami stres sedang dengan prevalensi 78,6 %. (4)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Oryza pada mahasiswa tingkat akhir DIV bidan, didapatkan bahwa prevalensi mahasiswa yang mengalami stres dalam menyusun skripsi sebesar 51,9% sementara insidens insomnia adalah 44,4%. (5) Penelitian tersebut mendapatkan nilai koefisien korelasi 0,449 dan nilai *significancy* p sebesar 0,001 ($p < 0,05$). (5) Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara tingkat stres dengan kejadian insomnia pada mahasiswa. Pada penelitian Nur terhadap mahasiswa fakultas kesehatan masyarakat, didapatkan mahasiswa yang mengalami stres sedang sebesar 85,19%, stres ringan sebesar 9,26%, dan stres berat sebesar 5,56%. (3) Terkait insomnia, didapatkan prevalensi mahasiswa yang mengalami insomnia sebesar 55,56%. (3) Dari hasil analisa bivariat, peneliti mendapatkan nilai *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan insomnia. (3) Peneliti juga menyebutkan bahwa mahasiswa yang memiliki stres beresiko 4,490 kali lebih besar mengalami insomnia dibandingkan mereka yang tidak memiliki stres. (3)

Penelitian ini dilakukan pada masa pandemi dimana pandemi dapat menjadi salah satu faktor resiko yang menyebabkan terjadinya stres. Seseorang harus karantina dirumah sehingga dapat memicu terjadinya stres yang berhubungan dengan akademik, hubungan sosial, aktivitas diluar rumah dan lain-lain. (6) Adapun stresor akademik seperti adaptasi proses pembelajaran dari pembelajaran luring menjadi daring, jadwal kuliah yang padat dan tugas kuliah yang menumpuk, serta tidak dapat mengaplikasikan pembelajaran praktek karena ketidaktersediaannya alat. (6) Selain itu, tidak dapat bertemu dengan orang yang disayangi termasuk teman kuliah dan kebosanan di rumah saja juga dapat memengaruhi kejadian stres pada mahasiswa. (6) Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mempelajari hubungan tingkat stres dan insomnia pada Mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan perkiraan besar sampel sebanyak 160 responden berdasarkan rumus uji hipotesis terhadap dua proporsi. Namun, dalam penelitian ini dikumpulkan sebanyak 170 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total population sampling*. Variabel bebas dan variabel tergantung dalam penelitian ini masing-masing adalah tingkat stres dan insomnia yang dinilai menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) dan *Insomnia Severity Index Versi Indonesia* (ISI-INA). Kuesioner PSS telah dinyatakan valid dan reliabel dengan nilai koefisien Cronbach Alpha sebesar 0,85 dan sebesar 0,96 untuk PSS dalam terjemahan Bahasa Indonesia. (7,8) Kuesioner ISI-INA juga telah dilakukan validitas dan reliabilitas oleh Swangenghyun dengan nilai Cronbach pemeriksa 1 dan 2 masing-masing 0,989 dan 0,992. (9,10) Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner PSS dan ISI-INA melalui *google form*. Kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan aplikasi SPSS dengan uji statistik *Chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner, didapatkan sampel penelitian sebanyak 170 responden. Sesuai dengan tabel 1, terlihat mayoritas responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 68,8% dan berusia 20 tahun. Sebagian besar responden berdomisili di perkotaan dan tinggal bersama keluarga serta memiliki saudara kandung. Mayoritas responden tidak memiliki riwayat gangguan jiwa dalam keluarga dan tidak pernah berobat ke psikiater.

Tabel 2 memperlihatkan distribusi frekuensi tingkat stres responden penelitian. Distribusi tingkat stres tertinggi terdapat pada tingkat stres sedang yakni sebanyak 120 responden (70,6%). Kemudian diikuti dengan tingkat stres ringan sebanyak 38 responden (22,4%) dan stres berat sebanyak 12 responden (7,1%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Isnaini pada mahasiswa fakultas kesehatan masyarakat dimana mayoritas mahasiswa mengalami stres sedang. (3) Pada penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dkk pada mahasiswa fakultas kedokteran, peneliti juga mendapatkan tingkat stres sedang dengan distribusi terbanyak. (2) Stres sedang merupakan stres yang terjadi karena intensitas stresor yang dihadapi sekitar beberapa jam hingga beberapa hari namun kurang dari 6 bulan. (2,3) Sedangkan stres ringan terjadi karena menghadapi stresor dalam hitungan hari dan stres berat terjadi akibat paparan stresor yang kronik yakni dalam hitungan tahun. (2,3) Adapun stresor yang dapat menyebabkan stres sedang yakni pekerjaan yang belum selesai, bertambahnya beban kerja, ujian yang akan mendatang serta ketersediaan waktu yang terbatas.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	53	
Laki-laki	117	31,2
Perempuan	9	68,8
Usia	103	
19	41	5,3
20	10	60,6
21	4	24,1
22	1	5,9
23	1	2,4
24	1	0,6
25	135	0,6
26	35	0,6
Domisili	161	
Perkotaan	9	79,4
Pedesaan	44	20,6
Tempat tinggal	73	
Bersama keluarga	45	94,7
Kost	8	5,3
Saudara	8	
Memiliki kakak saja	162	25,9
Memiliki adik saja	10	42,9
Memiliki kakak & adik	160	26,5
Tidak memiliki kakak & adik		4,7
Riwayat gangguan jiwa dalam keluarga		
Ada		4,7
Tidak ada		95,3
Riwayat berobat ke psikiater		
Pernah		5,9
Tidak pernah		94,1

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Stres Responden Penelitian

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Stres Ringan	38	22,4
Stres Sedang	120	70,6
Stres Berat	12	7,1
Total	170	100

Mahasiswa Angkatan 2018 merupakan mahasiswa tingkat akhir yang harus mengikuti kegiatan perkuliahan bersamaan dengan penyusunan skripsi/tugas akhir. Oleh karena itu, hal tersebut dapat membuat stresor semakin bertambah. Dalam penelitian Waqas, stres mahasiswa kedokteran sering dikaitkan dengan stresor akademik antara lain frekuensi ujian, kinerja akademik, kurikulum akademik, ketidakmampuan untuk mempelajari materi serta waktu belajar yang tidak mencukupi. (11) Dalam penelitian yang dilakukan Oryza dikatakan bahwa stres mahasiswa yang sedang mengerjakan skripsi tergolong cukup tinggi dimana 90% mengalami stres tinggi. (5) Selain itu, dalam penelitian Khamelina yang dilakukan pada mahasiswa yang sedang menyusun skripsi memberikan gambaran bahwa mayoritas mahasiswa mengalami stres sedang. (4) Hal tersebut dapat disebabkan karena kesulitan mencari referensi serta keterbatasan waktu. Stres pada mahasiswa juga dipengaruhi oleh kondisi pandemi sekarang, dimana sistem pembelajaran yang berubah dapat berkontribusi dalam tingkat stres mahasiswa.

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi tingkat stres berdasarkan karakteristik responden penelitian. Tabel diatas menunjukkan bahwa dilihat dari jenis kelamin, responden dengan stres sedang-berat lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki. Pada responden yang berdomisili di perkotaan terdapat 77% responden yang mengalami stres sedang-berat. Begitu juga untuk responden yang berdomisili di pedesaan, 77,1% responden memiliki stres sedang-berat. Demikian distribusi tingkat stres berdasarkan karakteristik responden ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Tingkat Stres berdasarkan Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Stres sedang - berat	Stres ringan	Total
Jenis Kelamin			
Laki-laki	34 (64,2%)	19 (35,8%)	53 (100%)
Perempuan	97 (82,9%)	20 (17,1%)	117 (100%)
Domisili			
Perkotaan	104 (77%)	31 (23%)	135 (100%)
Pedesaan	27 (77,1%)	8 (22,9%)	35 (100%)
Tempat Tinggal			
Bersama Keluarga	123 (76,4%)	38 (23,6%)	161 (100%)
Kost	8 (88,9%)	1 (11,1%)	9 (100%)
Saudara			
Ada	124 (76,5%)	38 (23,5%)	162 (100%)
Tidak Ada	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8 (100%)
Riwayat gangguan jiwa dalam keluarga			
Ada	6 (75%)	2 (25%)	8 (100%)
Tidak Ada	125 (77,2%)	37 (22,8%)	162 (100%)
Riwayat berobat ke psikiater			
Pernah	9 (90%)	1 (10%)	10 (100%)
Tidak Pernah	122 (76,2%)	38 (23,8%)	160 (100%)

Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan persentase responden yang memiliki stres sedang-berat lebih banyak pada mahasiswa dengan jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki yakni dari 117 responden perempuan 82,9% memiliki stres sedang-berat sementara pada laki-laki yang memiliki stres sedang-berat sebanyak 64,2%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nudrat Sohail mengenai "Stres dan Kinerja Akademik di Kalangan Mahasiswa Kedokteran". (12) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sutjiato dkk, peneliti menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan tingkat stres. (13) Peneliti mencantumkan dalam penelitiannya bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan beresiko mengalami stres berat 2,7 kali lebih besar dibandingkan laki-laki. (13) Perempuan dikatakan lebih cemas akan ketidakmampuannya dibandingkan dengan laki-laki yang dituntut lebih kuat dalam menghadapi masalah. (13) Selain itu, perasaan perempuan juga cenderung lebih sensitif dibandingkan laki-laki. (13)

Mayoritas mahasiswa berdomisili di perkotaan dan tinggal bersama keluarga. Mahasiswa yang berdomisili di perkotaan berjumlah 135 responden dan terdapat 104 mahasiswa dengan stres sedang-berat dan 31 mahasiswa dengan stres ringan. Sementara mahasiswa yang tinggal bersama keluarga sebanyak 161 mahasiswa dan 123 diantaranya terdapat stres sedang-berat. Namun, sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sutjiato dkk, tidak ada hubungan antara tempat tinggal dengan tingkat stres responden. (13) Responden yang

tinggal di kost belum tentu lebih mudah mengalami stres, hal ini dikarenakan banyaknya teman-teman di kost dapat membantu sekaligus memberikan masukan dalam pembelajaran maupun masalah di kampus. (13) Demikian, bagi mereka yang tinggal bersama keluarga juga mungkin dapat mengalami stres. Kemungkinan mahasiswa justru mengalami banyak tekanan yang diberikan dari orang tua atau fasilitas lingkungan rumah yang tidak mendukung proses perkuliahan. (13)

Mayoritas mahasiswa juga memiliki saudara kandung dengan persentase sebesar 95,3%. Hal ini dapat memengaruhi tingkat stres pada mahasiswa. Hubungan yang baik antara responden dengan saudara kandung mungkin akan membantu responden dalam menghadapi masalah yang dialaminya, namun hubungan yang tidak baik dapat membuat responden cenderung mengalami stres.

Tabel 4 menunjukkan hasil distribusi frekuensi insomnia dengan 106 responden tidak memiliki insomnia (62,4%) dan 64 responden memiliki insomnia (37,6%). Dari responden yang mengalami insomnia, terdapat 52 responden yang mengalami insomnia *subthreshold* dan 12 responden mengalami insomnia klinis moderat. Namun tidak ada responden yang mengalami insomnia klinis berat.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Insomnia Responden Penelitian

Insomnia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Ada Insomnia	106	62,4
Insomnia <i>Subthreshold</i>	52	30,6
Insomnia Klinis Moderat	12	7,0
Insomnia Klinis Parah	0	0
Total	170	100

Insomnia pada mahasiswa angkatan 2018 yang merupakan mahasiswa tingkat akhir dapat disebabkan oleh "stres" yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya insomnia. Stres pada mahasiswa ini dapat dikaitkan dengan kegiatan akademik dan skripsi yang perlu diselesaikan oleh mahasiswa. Hal ini didukung oleh penelitian Waqas yang menyatakan bahwa gangguan tidur pada mahasiswa kedokteran secara signifikan berhubungan dengan stresor akademik yang dihadapinya. (11) Mahasiswa akan cenderung dibebani dengan materi kuliah yang perlu dipelajari, tugas kuliah yang perlu diselesaikan, ujian yang akan mendatang hingga skripsi yang perlu diselesaikan. Beban kuliah dan skripsi pada mahasiswa akan senantiasa mengganggu pola tidur mahasiswa. Selain itu, mahasiswa yang belajar serta mengerjakan skripsi hingga larut malam akan menyebabkan kebutuhan tidur tidak tercapai pada malam hari. Sehingga mereka akan cenderung tidur siang atau sore jika terdapat waktu luang. (14) Kebiasaan tidur yang kurang baik dapat juga menjadi salah satu faktor resiko terjadinya insomnia.

Tabel 5. Hasil Analisa Bivariat Hubungan Tingkat Stres dengan Insomnia

	Insomnia	Tidak Insomnia	RR (95% CI)	<i>p-value</i>
Stres Sedang-Berat	61 (49,6%)	70 (53,4%)	6,053 (95% CI:	0,000
Stres Ringan	3 (7,7%)	36 (92,3%)	2,010-18,232)	

Berdasarkan hasil analisa bivariat, diperoleh nilai asosiasi statistik dan asosiasi epidemiologis seperti yang tertera pada tabel 5. Asosiasi statistik digambarkan dengan *p-value* sedangkan asosiasi epidemiologis oleh RR atau *Relative Risk*. Nilai *p-value* didapatkan sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang artinya H_0 ditolak. Hal ini menyatakan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan insomnia. Nilai RR 6,053 menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat stres sedang-berat berisiko 6,053 mengalami insomnia dibandingkan mereka yang memiliki tingkat stres ringan. Namun, pada populasi peneliti 95% yakin bahwa nilai RR sesungguhnya berkisar antara 2,010-18,232.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Isnaini dan Sitti Nur Djannah pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta. (3) Peneliti mendapatkan nilai *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) dengan nilai koefisien korelasi sebesar 4,490. (3) Hasil penelitian menyatakan adanya hubungan bermakna antara tingkat stres dengan insomnia dan mahasiswa yang mengalami stres berisiko 4,490 kali lebih besar mengalami insomnia dibandingkan mahasiswa yang tidak mengalami stres. Selain itu, penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Oryza yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara stres dan insomnia. (5)

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara tingkat stres dan insomnia pada mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Kegiatan akademik seperti materi kuliah yang perlu dipelajari, ujian yang perlu dipelajari serta tugas yang perlu diselesaikan merupakan stresor akademik yang berkontribusi tinggi dalam kejadian insomnia. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Waqas yang menyatakan bahwa gangguan tidur tersebut berhubungan dengan stresor akademik. (11) Selain itu, mahasiswa angkatan 2018 yang merupakan mahasiswa tingkat akhir juga dibebani dengan tugas akhir/skripsi. Kesulitan dalam mencari ide penelitian, mencari referensi serta keterbatasan waktu dalam mengerjakan skripsi juga berkontribusi dalam tingkat stres mahasiswa yang nantinya dapat menyebabkan gangguan tidur pada mahasiswa. Di samping itu, masa pandemi ini juga dapat berkontribusi atas tingkat stres mahasiswa. Dimana perubahan proses pembelajaran yang tadinya luring menjadi daring dapat menjadi penyebab stres mahasiswa yaitu stres akibat akademik. Jadwal kuliah yang begitu padat, ketidaktersediaan fasilitas untuk mengaplikasikan pembelajaran praktek, kebosanan di rumah saja serta hambatan pembelajaran daring seperti masalah internet atau fasilitas belajar yang tidak mendukung dapat menjadi stresor pada responden yang nantinya dapat memengaruhi pola tidur responden.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari 170 responden penelitian, didapatkan mayoritas responden memiliki stres sedang yakni 120 responden (70,6%) dan mahasiswa yang mengalami insomnia sebanyak 64 responden. Mahasiswa dengan insomnia diantaranya terdapat 52 responden dengan insomnia *subthreshold* dan 12 responden dengan insomnia klinis moderat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat stress dan insomnia dengan

nilai p-value < 0,05 (0,000) dan RR 6,053. Hal ini menjelaskan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan insomnia pada mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Secara epidemiologis dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki tingkat stres sedang-berat beresiko 6,053 kali lebih besar mengalami insomnia dibandingkan mahasiswa yang memiliki tingkat stres ringan.

Responden diharapkan dapat lebih mempersiapkan diri dalam menghadapi stres yang akan dialami, yakni dapat mengatur waktu dalam belajar dan mengerjakan skripsi. Selain itu, segera meminta bantuan jika mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran dan tetap menjaga pola tidur yang sehat. Peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan analisa terhadap faktor-faktor yang memengaruhi tingkat stres dan kejadian insomnia responden penelitian. Institusi diharapkan dapat mengadakan seminar terkait stres dan insomnia agar dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mahasiswa terkait stres dan insomnia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Insomnia: Definition, Symptoms, Causes, Diagnosis, and Treatment [Internet]. WebMD. 2020 [cited 2020 Aug 27]. Available from: <https://www.webmd.com/sleep-disorders/insomnia-symptoms-and-causes>
2. Wulandari FE, Hadiati T, Sarjana W. Hubungan antara Tingkat Stres dengan Tingkat Insomnia Mahasiswa/i Angkatan 2012/2013 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Diponegoro Med J J Kedokt Diponegoro*. 2017;6 (2):549–57.
3. Isnaini N, Djannah SN. The Relationship between Stress Level and Insomnia in 8th Semester Students at Faculty of Public Health of Ahmad Dahlan University Yogyakarta. In: 5th Universitas Ahmad Dahlan Public Health Conference (UPHEC 2019). Atlantis Press; 2020. p. 300–3.
4. Khamelina F. Hubungan Antara Stres dalam Menyusun Skripsi dengan Insomnia pada Mahasiswi D IV Bidan Pendidik di STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta Tahun 2014. STIKES'Aisyiyah Yogyakarta; 2014.
5. Oryza W, Daryanti MS. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Tingkat Akhir DIV Bidan Pendidik Reguler dalam Penyusunan Skripsi di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. 2016.
6. Ph L, Mubin MF, Basthomi Y. "Learning Task" Attributable to Students' Stress During the Pandemic Covid-19. *J Ilmu Keperawatan Jiwa*. 2020 Jun 20;3 (2):203–8.
7. Maulana ZF, Soleha TU, Saftarina F, Siagian J. Differences in Stress Level Between First-Year and Second-Year Medical Students in Medical Faculty of Lampung University. 2014. Available from: <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/255/253>
8. Pin TL. Hubungan Kebiasaan Berolahraga Dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Tahun Masuk 2008. 2012 Mar 9 [cited 2020 Nov 25]. Available from: <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/31538>
9. Swanenghyun G. Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur Insomnia Severity Index Versi Indonesia (ISI-INA) pada Remaja Jalanan di Yogyakarta [Internet]. Universitas Gadjah Mada; 2015 [cited 2020 Nov 24]. Available from: http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/79332
10. Rian Kusuma Dewi 131611123006. Hubungan Penggunaan Smartphone di Malam Hari dengan Gangguan Tidur dan Gejala Depresi pada Remaja [Internet] [skripsi]. Universitas Airlangga; 2018 [cited 2020 Nov 24]. Available from: <http://lib.unair.ac.id>

1st TaCoHaM 2022

11. Waqas A, Khan S, Sharif W, Khalid U, Ali A. Association of Academic Stress with Sleeping Difficulties in Medical Students of a Pakistani Medical School: a cross sectional survey. *PeerJ*. 2015 Mar 1;3:e840.
12. Sohail N. Stress and Academic Performance among Medical Students. *J Coll Physicians Surg--Pak JCPSP*. 2013 Jan;23 (1):67–71.
13. Sutjiato M. Hubungan Faktor Internal dan Eksternal dengan Tingkat Stress pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *JIKMU [Internet]*. 2015 Mar 3 [cited 2021 Jun 8];5 (1). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jikmu/article/view/7176>
14. Putri. Hubungan Stres dengan Kejadian Insomnia pada Mahasiswa Angkatan 2010 yang Sedang Mengerjakan Skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. 2014.

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN PRESTASI AKADEMIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Edward Then¹, Rebekah Malik²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email: Edward.405170108@stu.untar.ac.id

²bagian patologi klinik fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
email: rebekahm@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Tidur merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia sehari-hari. Kurang tidur dapat mengakibatkan terganggunya kemampuan belajar, mengurangi kemampuan dalam tes kognitif dan respon yang lambat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan pencapaian akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Penelitian ini merupakan studi analitik dengan metode potong lintang pada 156 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Data diperoleh dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh sleep quality index* yang telah tervalidasi dan di analisis dengan uji Fisher Exact. Tingkat kualitas tidur baik pada 23 (95,7%) mahasiswa dan kualitas tidur kurang baik pada 133 (85,3%) mahasiswa, tingkat kualitas tidur baik dan IPK baik pada 22 dari 23 (95,7%) mahasiswa dan kualitas tidur kurang baik dan IPK baik pada 122 dari 133 (93,2%) mahasiswa dengan $p = 1,000$ ($p > 0,05$). Dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan bermakna antara kualitas tidur dengan pencapaian akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Kata-kata kunci: kualitas tidur, pencapaian akademik, mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

Sleep is an important part in human's daily life. Lack of sleep can cause disruption of learning ability, reduced ability in cognitive test and slower response. The purpose of this study was to determine the relationship between sleep quality and academic achievement in Tarumanagara University Medical Faculty students. This is an analytical study with cross-sectional methods in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University. Sleep quality was assessed using a validated pittsburgh sleep quality index questionnaire. The Fisher Exact test is used to assess the relationship between the two Variabels. The total respondents were 153 students. 23 students (14,7%) that have good sleep quality level and 133 students (85,3%) that have poor sleep quality, 22 out of 23 students (95,7%) have good sleep quality and good GPA, while 124 out of 133 students (93,2%) have poor sleep quality and good GPA. The test using Fisher Exact acquired a $p = 1,000$. There is no meaningful relationship between sleep quality and the academic achievement of Tarumanagara University Faculty of Medicine students.

Keywords: sleep quality, academic achievement, medical students

PENDAHULUAN

Tidur merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia sehari-hari. tidur didefinisikan sebagai suatu keadaan tak sadar yang dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya.¹ Ketika tidur, otak akan melakukan pemulihan untuk memperbaiki kerusakan sel otak yang diakibatkan oleh radikal bebas yang diproduksi selama terjaga.²

Kurang tidur dapat mengakibatkan terganggunya kemampuan belajar, mengurangi kemampuan dalam tes kognitif dan respon yang lambat. Kurang tidur dalam waktu yang lama dapat menyebabkan rasa mengatuk yang begitu kuat dan periode tidur sesaat (*microsleep*) mulai mengganggu aktivitas sehari hari.³

Penelitian yang dilakukan oleh Dresler di Jerman dilaporkan 56% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk.⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Diego di Brazil didapatkan 87,1% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk.⁵ Di Indonesia, penelitian yang dilakukan oleh Nilifda dari Universitas Andalas didapatkan hasil sebanyak 56% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk.⁶

Berdasarkan uraian di atas, kualitas tidur dapat mempengaruhi kemampuan dalam belajar. Namun, sepengetahuan peneliti, banyak mahasiswa yang memiliki jam tidur yang tidak teratur serta mengantuk ketika perkuliahan sedang berlangsung. Meskipun begitu, beberapa mahasiswa mampu mendapatkan nilai yang cukup untuk lulus blok. Alasan peneliti mengambil hubungan kualitas tidur dengan prestasi akademik karena sepengetahuan peneliti belum ditemukan penelitian ini di Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik observasional dengan metode potong lintang, dimana variabel terikatnya adalah kualitas tidur dan variabel bebasnya adalah prestasi akademik. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada 6 Maret 2020 dengan sampel yaitu, mahasiswa FK Untar yang mengambil blok muskuloskeletal. Besar sampel minimal yang diperlukan adalah sebanyak 144 orang. Kualitas tidur responden diukur dengan menggunakan kuesioner PSQI berbahasa Indonesia yang sudah tervalidasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji statistik *fischer exact* untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan prestasi akademik pada mahasiswa FK Untar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan cross sectional untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan melakukan pengukuran sewaktu. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 6 maret 2020.

Populasi dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran yang sedang menjalani blok muskuloskeletal dengan jumlah sampel sebanyak 156 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *convenience sampling* dimana pengambilan sampel didasarkan pada ketersediaan elemen dan kemudahan untuk mendapatkannya.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah n=156 (%)	Mean (SD)	Median (min-max)
Usia		19,59 (0,814)	19 (18;22)
18	9 (5,8%)		
19	73 (46,8%)		
20	57 (38,5%)		
21	14 (9,0%)		
22	3 (1,9%)		
Jenis kelamin			
Laki-laki	48 (30,8%)		
Perempuan	108 (69,2%)		

Pada tabel 1, jumlah responden pada penelitian ini yaitu 156 orang mahasiswa fakultas kedokteran universitas tarumanagara yang terdiri dari beberapa angkatan di blok muskuloskeletal. Rentang usia responden adalah 18 – 22 tahun dengan kelompok usia terbanyak 19 tahun dengan jumlah 73 responden (46,8%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 108 responden (69,2%).

Tabel 2. Gambaran Kualitas Tidur Mahasiswa

Kualitas tidur	Jumlah
Baik	23 (14,7%)
Kurang baik	133 (85,3%)

Pada tabel 2, didapatkan hasil 133 responden (85,3%) memiliki kualitas tidur yang kurang baik, sementara 23 responden (14,7%) memiliki kualitas tidur yang baik. Kualitas tidur memiliki aspek kuantitas maupun kualitas, meliputi lama tidur, waktu yang diperlukan untuk tidur, jumlah terbangun dari tidur dan juga aspek subjektif dalam tidur, seperti tidur yang dalam dan nyenyak³. Kualitas tidur dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidur. Kondisi kurang tidur banyak ditemui dikalangan dewasa muda terutama mahasiswa yang nantinya bisa menimbulkan banyak efek, seperti berkurangnya konsentrasi belajar dan gangguan kesehatan.⁷ Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi didapatkan hasil 35 (17,8%) responden memiliki kualitas tidur yang baik dan 162 (82,2%) responden memiliki kualitas tidur yang buruk⁸. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nilifda terdapat 77 responden (44%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 99 responden (56%) memiliki kualitas tidur yang buruk.⁶

Tabel 3. Indeks Prestasi Akademik

IPK	Jumlah
Baik	146 (93,6%)
Kurang baik	10 (6,4%)

Pada tabel 3, mayoritas responden memiliki kategori IPK yang baik dengan jumlah 146 responden (93,6%). Kategori IPK yang disebut baik adalah >2,75. Prestasi akademik dinilai dengan indeks prestasi akademik (IPK), dimana mayoritas responden berjumlah 146 responden (93,6%) memiliki IPK yang baik, sementara 10 responden (6,4%) memiliki IPK yang kurang baik. Prestasi Akademik memiliki arti yang mirip dengan prestasi belajar, yaitu penguasaan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran. Prestasi

akademik akan ditentukan dengan IPK yang diberikan oleh dosen yang dapat mencerminkan suatu keberhasilan belajar mahasiswa terhadap tujuan belajar yang telah ditetapkan.^{9, 10} pada penelitian yang dilakukan oleh fenny, didapatkan hasil sebanyak 150 responden (50%) memiliki IPK yang baik dan 150 responden (50%) memiliki IPK yang kurang baik.¹¹ Pada penelitian yang dilakukan oleh Aminuddin didapatkan hasil prestasi belajar tertinggi adalah sangat memuaskan sebanyak 14 responden (58,4%), sedangkan memuaskan 8 responden (33,3%) serta dengan pujian 2 responden (8,3%).¹²

Prevalence risk kualitas tidur terhadap prestasi akademik adalah 1,5 yang berarti mahasiswa yang kualitas tidur kurang baik memiliki resiko 1,5 lebih besar untuk memperoleh IPK yang kurang baik. Pengelolaan data dengan menggunakan *fischer exact* didapatkan nilai $p=1,000$ ($p>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan prestasi belajar

Tabel 4. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Prestasi Belajar Pada Mahasiswa

Kualitas tidur	Kurang baik	IPK baik	Total	<i>p-value</i>	PR	<i>95% confidence interval</i>	
Kurang baik	9 (6,8%)	124 (93,2%)	133 (100%)	1,000	1,556	0.207	11,709
Baik	1 (4,3%)	22 (95,7%)	23 (100%)				

Uji Pearson Chi square tidak memenuhi syarat dikarenakan 1 sel memiliki frekuensi harapan < 5 , sehingga *p value* dihitung menggunakan Fisher Exact.

Pada tabel 3 menunjukkan tidak ada hubungan antara kualitas tidur dan prestasi belajar ($p=1,000$). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi yang menunjukkan tidak ada hubungan antara kualitas dan kuantitas tidur dan prestasi belajar ($p=0,284$).⁸ Namun, penelitian yang dilakukan oleh Hanafi Nilifda dkk. Menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan prestasi belajar. Dari total responden sebanyak 177 orang, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 51 mahasiswa (65%) memiliki kualitas tidur dan prestasi akademik yang baik.⁶

Beragamnya hasil penelitian menunjukkan adanya faktor lain yang mempengaruhi prestasi akademik. Pada umumnya, responden mengeluh adanya beberapa masalah yang dihadapi ketika penelitian berlangsung. Beban yang paling utama adalah belajar untuk mendapatkan nilai yang baik dalam ujian sebagai salah satu syarat kelulusan blok. Masalah tersebut, baik dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan dapat menjadi *distress* yang mengancam jika tidak diselesaikan dengan baik, sebab ketika ada *stressor* yang datang maka tubuh akan memberikan respon.¹ Menurut penelitian yang dilakukan oleh M Dresler, salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi akademik adalah tingkat stress yang tinggi dan kualitas tidur yang rendah. Tingkat stress yang tinggi ini dapat mempengaruhi lama seseorang untuk tertidur dan dapat mengganggu aktivitas disiang hari akibat mengantuk. Kualitas tidur yang memburuk akan meningkatkan stress pada mahasiswa sehingga mereka tidak fokus belajar, mengakibatkan penurunan prestasi akademik⁴. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dhimas, yaitu stress ternyata mempengaruhi kualitas tidur pada mahasiswa fakultas keperawatan Universitas Airlangga¹³.

Pada penelitian ini, mahasiswa yang diteliti mengetahui bahwa mereka sedang menjadi subyek penelitian yang diharapkan untuk dinilai mengenai kualitas tidur dan nilai IPK nya. Sehingga mereka dapat memilih supaya kualitas tidur dan nilai IPK mereka lebih baik dari yang seharusnya atau sebaliknya

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini baku, tervalidasi dalam bahasa indonesia.³⁰

KESIMPULAN

Pada penelitian ini disimpulkan bahwa: Kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran universitas tarumanagara sebanyak 23 mahasiswa (14,7%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 133 (85,3%) mahasiswa memiliki kualitas tidur yang kurang baik. Prestasi belajar pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas tarumanagara sebanyak 146 mahasiswa (93,6%) memiliki IPK yang baik dan 10 mahasiswa (6,4%) memiliki IPK yang kurang baik. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dan prestasi belajar pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas tarumanagara ($p=1,000$). Namun, pada asosiasi epidemiologi terdapat hubungan yang bermakna.

Berdasarkan hasil temuan pada penelitian ini, mahasiswa sebaiknya mengatur waktu tidur dengan baik supaya waktu bangun tidur, kondisi badan menjadi segar dan fokus dalam menjalankan kegiatan perkuliahan. Melakukan penelitian dengan menggunakan faktor- faktor lainnya seperti stress yang dapat mempengaruhi pencapaian akademik dengan menggunakan kuesioner yang baku.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hall, JE. Guyton dan Hall, buku ajar fisiologi kedokteran edisi berwarna ke 12. 2016. Singapore: Elsevier
2. Sherwood L, fisiologi manusia dari sel ke sistem. 2014. Jakarta: EGC
3. Ropper, AH, Samuels, MA, Klein, JP. Adam & victor's principles of neurology
4. K. Ahrberg, M. Dresler, S. Niedermaier, A. Steiger, L. Genzel. The interaction between sleep quality and academic performance [internet]. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.09.008>
5. Corrêa CC, Oliveira FK, Pizzamiglio DS, Ortolan EVP, Weber SAT. Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course[internet] 2017. [dikutip 25 juni 2020] tersedia pada: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180637132017000400285&script=sci_arttext
6. Nilifda H, Nadjmir N, Hardisman H. Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2010 FK Universitas Andalas[internet]. 2010. [dikutip 12 november 2019]. Tersedia pada: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/477/405>
7. Hidayat AA. Kebutuhan Dasar Manusia. Jakarta: Salemba Medika, 2009
8. Safriyanda J, Karim D, Dewi AP. Hubungan antara Kualitas Tidur dan Kuantitas Tidur dengan Prestasi Belajar Mahasiswa[internet]. 2016. [dikutip 4 desember 2019]. Tersedia pada: <https://www.neliti.com/publications/185714/hubungan-antara-kualitas-tidur-dan-kuantitas-tidur-dengan-prestasi-belajar-mahas>

1st TaCoHaM 2022

9. Prestasi Belajar. Dalam: Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka; 2005. hlm. 895.
10. Purwanto N. Teknik Evaluasi. Jakarta: Roda Pengetahuan; 1978
11. Fenny, Supriatmo. hubungan kualitas dan kuantitas tidur dengan prestasi belajar pada mahasiswa fakultas kedokteran[internet] 2016. [dikutip 5 Juni 2020] tersedia pada : <https://dev.jurnal.ugm.ac.id/jpki/article/view/25373/16243>
12. Aminuddin M. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Akademi Keperawatan Pemprov Kaltim Samarinda[internet] 2018. [dikutip 21 juni 2020] tersedia pada: <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JKPBK/article/view/3618/2345>
13. Wicaksono DW, Yusuf Ah, Widyawati IY. Analisis Faktor Dominan Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga[internet], [dikutip 3 juni 2020] Tersedia pada: <http://www.unair.ac.id>

HUBUNGAN PENGGUNAAN MEDIA ELEKTRONIK DENGAN GANGGUAN TIDUR PADA PELAJAR SMPN 1 KARANGTENGAH CIANJUR

Fatimah Aufatunnisa, Melanie Rakhmi Mantu

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email : fatimah.405180039@stu.untar.ac.id

Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email : melaniemantu@yahoo.com

ABSTRAK

Gangguan tidur merupakan suatu kumpulan kondisi yang dicirikan dengan gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur pada seorang individu. Gangguan tidur pada remaja dipengaruhi berbagai faktor, baik medis maupun non-medis. Faktor-faktor non-medis yang mempengaruhi tidur antara lain jenis kelamin, pubertas, kebiasaan tidur, status sosioekonomi, keadaan keluarga, gaya hidup, dan lingkungan yang berhubungan dengan gangguan tidur. Penelitian yang dilakukan di SMPN 1 Karangtengah Cianjur pada bulan Februari 2021 ini merupakan studi analitik observasional dengan metode *cross sectional* dan melibatkan 222 pelajar yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur pada pelajar kelas VII-IX. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner mengenai gangguan tidur menggunakan SDSC (*Sleep disturbance scale for children*). Data yang didapatkan akan dianalisis menggunakan uji statistik *Pearson chi square* pada aplikasi SPSS. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkannya hubungan antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur dengan nilai *p-value* 0,001. Prevalensi pelajar yang mengalami gangguan tidur sebanyak 51,4% dan yang tidak mengalami gangguan tidur sebanyak 48,6%. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah didapatkan hubungan antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur. Pelajar yang menggunakan media elektronik 3,333 kali lebih besar untuk mengalami gangguan tidur ($PR=3,333$). Peneliti akan melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui penyebab lain dari gangguan tidur.

Kata kunci : Gangguan Tidur, Media Elektronik, Pelajar SMP

ABSTRACT

*Sleep disorders are a collection of conditions characterized by disturbances in the amount, quality, or timing of sleep in an individual. Sleep disorders in adolescents are influenced by various factors, both medical and non-medical. Non-medical factors that affect sleep include gender, puberty, sleep habits, socioeconomic status, family circumstances, lifestyle, and environment related to sleep disorders. The study, which was conducted at Junior High School 1 Karangtengah Cianjur in February 2021, was an analytical observational study with a cross sectional method and involved 222 students who met the inclusion criteria. This study aims to determine the prevalence of electronic media use with sleep disorders in students in grades VII-IX. Data was collected by giving a questionnaire about sleep disorders using the SDSC (Sleep Disorder Scale for Children). The data obtained will be analyzed using the Pearson chi square statistical test on the SPSS application. Based on the results of the study, it was found that there was a relationship between the use of electronic media and sleep disorders with a *p-value* of 0.001. The prevalence of students who have sleep disorders is 51.4% and those who do not have sleep disorders are 48.6%. The conclusion from the results of this study is that there is a relationship between the use of electronic media and sleep disorders. There is a risk that students who use electronic media are 3.333 times more likely to experience sleep disturbances ($PR=3.333$). Researchers have suggestions to conduct further research to find out other causes of sleep disorders.*

Keywords: Sleep Disorders, Electronic Media, Junior High School Students

PENDAHULUAN

Tidur merupakan kebutuhan yang penting dalam kehidupan manusia dan merupakan ciri utama kesehatan dan kesejahteraan yang memengaruhi berbagai aspek sejak dini pada pertumbuhan dan perkembangan.¹ Tidur sangat penting untuk kesehatan yang optimal pada

anak-anak dan remaja. Jumlah jam tidur yang cukup setiap 24 jam secara teratur untuk meningkatkan kesehatan yang optimal. Secara umum waktu yang diperlukan untuk tidur pada anak usia 6-12 tahun adalah 9-12 jam, dan pada remaja usia 13-18 tahun adalah 8-10 jam.² Dalam kelompok usia anak-anak dan remaja, tidur dianggap sangat penting untuk pembelajaran dan memori, serta memiliki implikasi untuk regulasi dan perilaku emosional. Jadwal tidur yang tidak teratur dapat mengakibatkan terganggunya kuantitas dan kualitas tidur.³ Gangguan tidur pada remaja dipengaruhi berbagai faktor, baik medis maupun non-medis. Faktor-faktor non-medis yang mempengaruhi tidur antara lain jenis kelamin, pubertas, kebiasaan tidur, status sosioekonomi, keadaan keluarga, gaya hidup, dan lingkungan yang berhubungan dengan gangguan tidur. Sedangkan faktor medis yang mempengaruhi tidur antara lain berbagai gangguan neuropsikiatri dan penyakit kronis.⁴ Salah satu contoh faktor non-medis adalah kepemilikan dan penggunaan media elektronik yang merupakan sebagai bagian dari gaya hidup remaja, kepemilikan media elektronik mengalami peningkatan sehingga mengakibatkan penggunaan yang berlebihan dan mengganggu pola tidur remaja. Di samping itu, pola tidur bukan merupakan pusat perhatian orang tua sehingga banyak terjadi ketidakaturan pola tidur.^{5,6} Diagnosis gangguan tidur pada remaja sulit ditegakkan, karena keluhan gangguan tidur seringkali tidak disampaikan oleh remaja, selain itu pada usia remaja pola tidur tidak lagi menjadi pusat perhatian orang tua. Oleh karena itu gangguan tidur pada remaja seringkali tidak terdiagnosis dan akhirnya tidak diobati dengan baik.⁴ Pada penelitian dari *National Sleep Foundation (NSF)* pada tahun 2014 menunjukkan bahwa perangkat elektronik seperti telepon genggam dan tablet merupakan hal yang pasti dimiliki oleh remaja saat ini, selanjutnya ditemukan bahwa 89% atau lebih pada remaja menyimpan setidaknya lebih dari satu perangkat di kamar tidur mereka pada malam hari. Waktu yang dipakai untuk menggunakan media elektronik tersebut hingga larut malam dapat menyebabkan masalah tidur.⁷ Pada penelitian Bruni dkk (2015) di Roma dengan judul "*Technology Use And Sleep Quality In Preadolescence And Adolescence*" dikatakan bahwa anak remaja dan praremaja yang memiliki dan atau menggunakan 4 atau lebih perangkat media elektronik memiliki pengaruh terhadap gangguan tidur.⁸ Berdasarkan hal-hal tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk menilai dan mengetahui hubungan penggunaan media elektronik (televisi, komputer jinjing, *video game*, dan telepon genggam) dengan gangguan tidur pada remaja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*, dilaksanakan di SMPN 1 Karangtengah Cianjur pada bulan Februari-Maret 2021. Pemilihan subjek dengan metode *non-random consecutive sampling* dengan subjek penelitian adalah pelajar kelas VII-IX SMPN 1 Karangtengah Cianjur tahun ajaran 2020/2021. Kriteria inklusi adalah pelajar yang memiliki dan atau menggunakan telepon genggam, televisi, komputer jinjing, *video game*. Dan bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria Eksklusi adalah pelajar mengalami sakit yang mengganggu pola tidurnya dan pelajar yang mengonsumsi obat yang dapat mengganggu pola tidur secara rutin. Diagnosis gangguan tidur yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuesioner *Sleep Disturbance Scale*

For Children (SDSC)⁹ yang telah diterjemahkan kedalam Bahasa Indonesia dan divalidasi, dan kepemilikan serta penggunaan media elektronik menggunakan kuesioner yang dibuat oleh peneliti. Analisis univariat dengan χ^2 (chi square) dilakukan untuk memperoleh gambaran gangguan tidur, distribusi frekuensi variabel yang diteliti baik variabel bebas maupun variabel terikat. Uji regresi logistik dilakukan untuk mengetahui variabel bebas yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap variabel terikat.

HASIL PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan pada pelajar kelas VII-IX SMPN 1 Karangtengah Cianjur didapatkan sebanyak 222 pelajar yang memenuhi kriteria inklusi dari total 222 pelajar. Proporsi terbanyak adalah pelajar perempuan yaitu 124 (56%) pelajar, dengan usia terbanyak adalah 15 tahun dengan jumlah 86 (39%) pelajar, data tersebut dijabarkan pada tabel 1. Presentasi tertinggi dari ketersediaan media elektronik di dalam kamar adalah telepon genggam dengan jumlah 185 (83%) pelajar, dilanjutkan dengan televisi 59 (26,6%) pelajar, komputer 42 (19%) pelajar, *video game* 25 (11%) pelajar. Presentasi terbanyak kepemilikan media elektronik di kamar tidur yaitu 73 (33%) pelajar dengan hanya memiliki 1 media elektronik, data tersebut dijabarkan pada tabel 2. Adanya kebiasaan sebelum tidur yang mendukung sebanyak 147 (66%) pelajar. Pelajar dengan jumlah 80 (36%) menggunakan kamarnya untuk melakukan aktifitas lain selain tidur. Konsumsi makanan dan minuman yang mengandung kafein pada malam hari dilakukan oleh 42 (19%) pelajar. Mengantuk berlebihan pada siang hari dialami oleh 84 (38%) pelajar, data tersebut dijabarkan pada tabel 3.

Pada sebaran subyek berdasarkan klasifikasi SDSC gangguan tidur dari 114 pelajar yang teridentifikasi mengalami gangguan tidur terbanyak didapatkan pada memulai dan mempertahankan tidur yaitu 35 (23,2%) pelajar, somnolen berlebih 30 (18%) pelajar, gangguan kesadaran saat tidur 17 (15%) pelajar, gangguan pernafasan saat tidur 11 (10,1%) pelajar, transisi bangun tidur 8 (5%) pelajar, hiperhidrosis saat tidur 6 (2%) pelajar, data tersebut dijabarkan pada tabel 4.

Berdasarkan uji statistik *pearson chi square*, didapatkan hubungan bermakna antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur (*p-value* = 0,001). Sebaran data karakteristik responden antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur dijabarkan pada tabel 5.

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden SMPN 1 Karangtengah Cianjur Bulan Februari 2021

Karakteristik	Jumlah n=222 (%)	Mean (rerata)	Median (min;maks)
Usia		13,97	15 (12;15)
12 Tahun	9 (4%)		
13 Tahun	72 (32%)		
14 Tahun	55 (25%)		
15 Tahun	86 (39%)		
Jenis Kelamin			
Perempuan	124 (56%)		
Laki-laki	98 (44%)		

Tabel 2. Distribusi karakteristik kepemilikan media elektronik

Karakteristik	Jumlah n=222 (%)
TV (televisi) di kamar tidur	
Ada	59 (26,6%)
Tidak ada	163 (73,4%)
Komputer dikamar tidur	
Ada	42 (19%)
Tidak ada	180 (81%)
Video game dikamar tidur	
Ada	25 (11%)
Tidak ada	197 (89%)
Telepon genggam dikamar tidur	
Ada	185 (83%)
Tidak ada	37 (17%)
Total media elektronik yang dimiliki	
0	24 (11%)
1 buah	73 (33%)
2 buah	60 (27%)
3 buah	26 (12%)
4 buah	39 (17%)

Tabel 3. Distribusi karakteristik aktifitas

Karakteristik	Jumlah n=222 (%)
Kebiasaan 30 menit sebelum tidur	
Mendukung	147 (66%)
Tidak mendukung	75 (34%)
Aktifitas selain tidur diatas tempat tidur	
Baik	80 (36%)
Tidak baik	142 (54%)
Kebiasaan konsumsi kafein setelah jam 18.00	
Ya	42 (19%)
Tidak	180 (81%)
Mengantuk berlebihan pada siang hari	
Ya	84 (38%)
Tidak	138 (62%)

Tabel 4. Sebaran subyek berdasarkan klasifikasi SDSC

<i>Sleep disturbance scale for children</i>	N	%
Memulai dan mempertahankan tidur	35	23,2%
Gangguan pernafasan saat tidur	11	10,1%
Gangguan kesadaran saat tidur	17	15%
Transisi tidur-bangun	8	5%
Somnolen berlebihan	30	18%
Hiperhidrosis saat tidur	6	2%

Tabel 5. Hubungan penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur

Parameter		Mengalami Gangguan Tidur		Tidak Mengalami Gangguan Tidur		PR	IK	Maks	P
		n	%	n	%				
Kepemilikan Media Elektronik	Memiliki Media Elektronik	110	55,6	88	44,4	3,333	1,351	8,225	0,001
	Tidak Memiliki Media Elektronik	4	16,7	20	83,3				

Berdasarkan uji statistik *pearson chi square with yates correction*, didapatkan hubungan yang bermakna antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur ($p\text{-value} = 0,001$), dan secara epidemiologi didapatkan bahwa responden dengan kategori memiliki media elektronik memiliki risiko 3,333 kali ($PR = 3,333$) lebih tinggi untuk mengalami gangguan tidur.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 222 pelajar di SMPN 1 Karangtengah Cianjur yang termasuk dalam kriteria inklusi sebagai subjek penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Cain dkk (2010) di Australia dengan judul "*Electronic Media Use And Sleep In School-Aged Children And Adolescents*"; Bruni dkk (2015) di Roma dengan judul "*Technology Use And Sleep Quality In Preadolescence And Adolescence*"; LeBourGeois dkk (2017) di Colorado dengan judul "*Digital Media And Sleep In Childhood And Adolescence*", mengatakan bahwa penggunaan media elektronik dan jumlah perangkat media elektronik yang berada di kamar tidur berpengaruh terhadap gangguan tidur khususnya pada anak remaja.^{3,8,10}

Bruni dkk (2015) mengatakan bahwa anak remaja dan praremaja yang memiliki dan atau menggunakan 4 atau lebih perangkat media elektronik memiliki pengaruh terhadap gangguan tidur.¹⁵ Menurut Bruni dkk (2015) dan Lebourgeois dkk (2017) juga mengatakan bahwa selain penggunaan media elektronik, adanya aktifitas lain yang dilakukan sebelum mendekati waktu tidur juga berpengaruh terhadap gangguan tidur.^{8,10}

Lebourgeois dkk (2017) juga mengatakan bahwa ada berbagai macam faktor yang menyebabkan penggunaan media elektronik berpengaruh dalam gangguan tidur, salah satunya adalah cahaya yang dipancarkan dari media elektronik tersebut. Komposisi spektral dari cahaya yang dihasilkan oleh perangkat media elektronik memiliki panjang gelombang cahaya pendek (~450 nm) dalam hal ini adalah cahaya biru (*blue light*). Panjang gelombang cahaya pendek umumnya lebih efektif daripada panjang gelombang yang lebih panjang untuk menekan kadar melatonin, penggeseran fase jam sirkadian, dan mengubah pola tidur selanjutnya.¹⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Shyrine dkk (2015) di Yogyakarta, mengatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur.¹¹ Pada penelitian yang dilakukan oleh Haryono dkk (2009) di Jakarta, Herwanto dkk (2018) di Manado dan Christine dkk (2011) di Jakarta mengatakan bahwa nilai diagnostik SDSC terhadap gangguan tidur memiliki persentase yang besar untuk digunakan sebagai alat skrining gangguan tidur pada remaja.^{12,13,14}

Pada penelitian Shyrien dkk (2015) di Jakarta dikatakan bahwa penyebab gangguan tidur pada penelitian ini adalah adanya nilai yang bermakna pada kebiasaan 30 menit sebelum tidur yang bisa memberikan stimulasi secara kognitif, psikologis, dan emosional yang menyebabkan seseorang menunda tidur. Sedangkan tidak adanya hubungan antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur diakibatkan karena menggunakan kuesioner yang dapat terpengaruh terhadap tingkat kejujuran responden sehingga dapat terjadinya *recall bias*, serta pemantauan yang kurang dari orangtua terhadap keadaan anak saat tidur diakibatkan ruangan anak dan orangtua yang berbeda saat tidur.^{11,15}

Pada penelitian yang dilakukan oleh Christine (2011) di Jakarta mengatakan bahwa salah satu penyebab anak mengalami gangguan tidur adalah karena orangtua kurang mengerti dampak dari gangguan tidur dalam kata lain adanya perhatian yang kurang terhadap masalah gangguan tidur. Christine dkk menyarankan agar pemeriksaan dilanjutkan dengan pemeriksaan *wrist actigraph* agar lebih akurat.¹²

Pada penelitian Herwanto dkk (2018) di Manado mengatakan bahwa penyebab anak mengalami gangguan tidur adalah adanya aktifitas fisik yang dapat berpengaruh terhadap psikologi yang dapat berpengaruh terhadap emosional, kognitif dan kesehatan sosial. Sama dengan penelitian yang dilakukan Christine dkk (2011), Herwanto dkk menyarankan agar dilakukan pemeriksaan *wrist actigraph* untuk skrining gangguan tidur agar lebih akurat.^{13,14}

Pada klasifikasi SDSC penelitian ini didapatkan bahwa presentasi tertinggi adalah pada memulai dan mempertahankan tidur, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Shyrien dkk (2015) dan Haryono dkk (2009).^{12,14}

KESIMPULAN DAN SARAN

222 lajar SMPN 1 Karangtengah Cianjur telah dilakukan penelitian pada bulan Februari 2021 didapatkan bahwa : 198 pelajar memiliki dan menggunakan media elektronik dan 24 pelajar menggunakan tetapi tidak memiliki media elektronik. 114 pelajar mengalami gangguan tidur, dan 108 pelajar tidak mengalami tidur. Adanya hubungan bermakna antara penggunaan media elektronik dengan gangguan tidur ($p\text{-value} = 0,001$), dan secara epidemiologi didapatkan bahwa responden yang memiliki media elektronik memiliki risiko 3,333 kali ($PR = 3,333$) lebih tinggi untuk mengalami gangguan tidur.

Dari hasil penelitian tersebut sekolah disarankan agar dapat memberikan edukasi lebih lanjut mengenai gangguan tidur kepada pelajar dan orangtua. Orangtua dapat lebih memperhatikan penggunaan media elektronik dan pola tidur pada anak. Serta pada peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperhatikan lebih lanjut faktor resiko dan faktor perancu lainnya yang dapat mempengaruhi gangguan tidur.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mindell JA, Williamson AA. Benefits of a bedtime routine in young children: Sleep, development, and beyond. *Sleep Medicine Reviews* 2018;40:93–108.
2. Paruthi S, Brooks L, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, Wise MS. Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine on the Recommended Amount of Sleep for Healthy Children: Methodology and Discussion. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2016;12:1549–1561.
3. Cain N, Gradisar M. Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Medicine* 2010;11:735–742.
4. Bruce, Ellen S, Lunt, Laura MD, Janet E. Sleep in adolescents and young adults. *Clinical Medicine* 2017;17:424–428.
5. Cajochen C, Frey S, Anders D, Spati J, Bues M, Pross A, dkk. Evening Exposure To A Light-Emitting Diodes (LED)- Backlit Computer Screen Affects Circadian Physiology And Cognitive Performance. *Journal of Applied Physiology* 2011;110:1432–1438.
6. Heath M, Sutherland C, Bartel K, Gradisar M, Williamson P, Lovato N, dkk. Does One Hour Of Bright Or Shortwavelength Filtered Tablet Screenlight Have A Meaningful Effect On Adolescents' Pre-Bedtime Alertness, Sleep, And Daytime Functioning. *Chronobiology Internasional* 2014;31:496–505.
7. Moore M, Meltzer LJ. The sleepy adolescent: causes and consequences of sleepiness in teens. *Paediatr Respir Rev* 2008;9:114-21
8. Bruni O, Sette S, Fontanesi L, Baiocco R, Laghi F, Baumgartner E. Technology Use and Sleep Quality in Preadolescence and Adolescence. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2015;11:1433–1441.
9. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V, Romoli M, Innocenzi M, Cortesi F, dkk. The sleep disturbance scale for children (SDSC), Construction and validation of an instrument to evaluate disturbances in childhood and adolescence. *J Sleep Res* 1996;5:251-61
10. LeBourgeois MK, Hale L, Chang AM, Akacem LD, Montgomery DHE, Buxton OM. Digital Media and Sleep in Childhood and Adolescence. *Pediatrics* 2017:92-6.

11. Amalina S, Sitaresmi MN, Gamayanti IL. Hubungan Penggunaan Media Elektronik dan Gangguan Tidur. *Saripediatri* 2015;17:273-8
12. Christine N, Rini S, Hardiono P. Skala Gangguan Tidur untuk Anak (SDSC) sebagai Instrumen Skrining Gangguan Tidur pada Anak Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *Sari Perdiatri* 2011;126:365-372.
13. Herwanto H, Lestari H, Warouw SM, Salendu PM. Sleep disturbance scale for children as a diagnostic tool for sleep disorders in adolescents. *Paediatrica Indonesiana* 2018;58:133–7
14. Haryono A, Rindiarti A, Arianti A, Pawitri A, Ushuluddin A, Setiawati A, dkk. Prevalensi gangguan tidur pada remaja usia 12-15 tahun di sekolah tingkat pertama. *Sari Pediatri* 2009;11:149-54.
15. LeBourgeois MK, Giannotti F, Cortesi F, Wolfson AR, Harsh J. The relationship between reported sleep quality and sleep hygiene in Italian and American adolescents. *Pediatrics* 2005;115:257-65

HUBUNGAN KESEPIAN DENGAN DEPRESI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Felix Ongko¹, Arlends Chris²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email: felix.405170139@stu.untar.ac.id

² Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email: arlendsc@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Kesepian adalah perasaan tertekan secara subyektif yang timbul ketika koneksi sosial dianggap tidak memadai. Kesepian yang tidak tertangani seringkali menjadi lebih buruk dan menyebabkan depresi. Berlawanan dengan stereotip pada umumnya, kesepian tidak hanya terjadi pada usia tua namun dapat terjadi pada setiap tahap kehidupan terutama pada tahapan dewasa muda. Konflik utama pada tahap dewasa muda berpusat pada pembentukan hubungan yang intim dan penuh kasih dengan orang lain. Hal ini membuat tahapan kehidupan ini menjadi periode yang menarik untuk mempelajari kesepian dan hubungannya dengan depresi. Penelitian ini merupakan studi analitik dengan metode cross sectional pada 239 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Data untuk kedua variabel diperoleh dengan menggunakan kuesioner *UCLA Loneliness scale version 3 & Beck Depression Inventory II (BDI – II)*. Didapatkan tingkat kesepian ringan pada 115 (48,1%) responden dan kesepian berat pada 124 (51.9%) responden. Pada tingkat depresi didapatkan kelompok tidak depresi sebanyak 186 (77.8%) responden, dan depresi sebanyak 53 (22.2%) responden. Prevalence Ratio diperoleh sebesar 1,12, yang menunjukkan bahwa responden dengan kesepian berat 1,1x lebih cenderung mengalami depresi ringan – sedang – berat, dibandingkan dengan responden dengan kesepian ringan. Namun, perhitungan menggunakan *chi-squared test* (p value = 0,775) tidak menunjukkan hubungan bermakna secara statistik. Tidak terdapat hubungan bermakna antara kesepian dengan depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara secara statistik (p value = 0,755), tetapi dapat dilihat adanya kecenderungan antara kedua variabel secara epidemiologi.

Kata kunci: Kesepian, Depresi, Mahasiswa Kedokteran, Dewasa muda.

ABSTRACT

Loneliness is a feeling of subjective pressure that emerges when social connections are considered inadequate. Untreated loneliness often gets worse and causes depression. Contrary to common stereotypes, loneliness doesn't only occur to older adults, but can occur at any stage of life, especially young adults. The main conflict in the young adult stage centers on the formation of intimate and loving relationships with others. This is an interesting life stage to study loneliness and its relationship to depression. This research is an analytical study with cross sectional method in 239 students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University. The data for both Variabels were obtained using UCLA Loneliness scale version 3 & Beck Depression Inventory II questionnaire. The results showed a level of mild loneliness in 115 (48.1%) respondents and severe loneliness in 124 (51.9%) respondents. For the level of depression, the non-depressed group was 186 (77.8%) respondents, and depression was 53 (22.2%) respondents. A Prevalence Ratio of 1.12 was found, this indicates that respondents with severe loneliness 1.1x are more likely to experience mild-moderate-severe depression, compared with respondents with mild loneliness. However, calculations using the chi-squared test (p value = 0.775) did not show a statistically significant relation. There is no significant relationship between loneliness and depression in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University statistically (p value = 0.755), but it can be seen that there is a tendency between the two Variabels epidemiologically.

Keywords: Loneliness, depression, medical students, young adults.

PENDAHULUAN

Hubungan sosial merupakan komponen fundamental dan vital bagi kehidupan manusia yang memiliki dampak penting pada kesehatan.¹ Banyak bukti telah menunjukkan bahwa hubungan sosial yang lemah dikaitkan dengan berbagai macam gangguan kesehatan yang merugikan, di antaranya depresi.² Kesepian adalah perasaan tertekan secara subyektif yang timbul ketika koneksi sosial dianggap tidak memadai atau tidak terpenuhi.³

Kesepian merupakan faktor risiko yang kuat untuk terjadinya depresi. Kesepian yang tidak ditangani seringkali menjadi lebih buruk dan menyebabkan depresi.^{4,5} Berlawanan dengan stereotip pada umumnya, kesepian tidak hanya terjadi pada usia tua saja tetapi dapat terjadi pada setiap tahap kehidupan. Dalam penelitian Department of Psychology, University of Cologne, menunjukkan tingkat kesepian yang tinggi berada pada orang dewasa muda dan usia lanjut.⁶

Depresi merupakan suatu gangguan suasana hati (mood) yang berpengaruh pada sekitar 121 juta orang di seluruh dunia.⁷ Menurut penelitian yang dilakukan oleh WHO, lebih dari 300 juta penduduk dunia hidup dengan depresi, dimana terjadi peningkatan lebih dari 18% antara 2005 dan 2015.⁸ Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi depresi pada penduduk Indonesia sebesar 15,6 juta jiwa (6,1%), namun yang mendapatkan pengobatan secara adekuat hanya 8% yang mendapatkan pengobatan secara adekuat.⁹

Pada tahap kehidupan dewasa muda, konflik utama berpusat pada pembentukan hubungan yang intim dan penuh kasih dengan orang lain.¹⁰ Hal ini membuat tahapan kehidupan ini menjadi periode yang menarik untuk mempelajari kesepian dan hubungannya dengan depresi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain cross sectional di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan Februari 2020. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang sedang mengikuti blok Sistem Muskuloskeletal secara *convenient sampling*. Kriteria inklusi adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang sedang menjalani blok Sistem Muskuloskeletal. Penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan dua kuesioner yakni *UCLA Loneliness scale version 3* dan *Beck Depression Inventory II* (BDI – II).

UCLA Loneliness scale version 3 dikembangkan oleh Russel pada tahun 1996 untuk mengukur perasaan kesepian (loneliness) pada responden. Alat ukur ini berskala unidimensional dan dibuat dalam bentuk skala likert yang terdiri dari 20 pertanyaan

dengan empat pilihan jawaban yang terdiri dari “tidak pernah”, “kadang – kadang”, “cukup sering” dan “sering”. Semakin tinggi skor kesepian (*loneliness*), maka semakin berat kesepian (*loneliness*) yang dialami. Skala ini sudah tervalidasi dengan nilai *cronbach alpha* sebesar 0.92.^{11, 12}

Beck Depression Inventory II (BDI – II) merupakan instrumen untuk mengukur tingkat depresi yang dikembangkan oleh Beck pada tahun 1961 dan mengalami revisi pada tahun 1996. Kuesioner ini terdiri dari 21 pernyataan dan empat pilihan jawaban (tidak pernah, kadang – kadang, cukup sering dan sering), dimana masing masing menggambarkan manifestasi depresi yang spesifik. Kuesioner ini sudah tervalidasi dengan nilai *cronbach alpha* sebesar 0,92.^{13, 14, 15}

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diperoleh 239 responden dengan rentang usia responden pada penelitian ini yaitu 18-25 tahun dengan kelompok usia terbanyak adalah 19 tahun, yaitu sebanyak 121 orang (50,6%). Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 162 orang (67,7%). (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah n=239 (%)	Mean (\pm SD)	Median (min; max)
Usia		19,6 (\pm 0,98)	19 (18; 25)
18	10 (4.2%)		
19	121 (50.6%)		
20	73 (30.5%)		
21	25 (10.5%)		
22	7 (2.9%)		
23	1 (0.4%)		
24	1 (0.4%)		
25	1 (0.4%)		
Jenis kelamin			
Laki – laki	77 (32.2%)		
Perempuan	162 (67.7%)		

Hasil yang telah diperoleh dari kuesioner *UCLA Loneliness Scale version 3* dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok dengan tingkat kesepian ringan dan kelompok dengan tingkat kesepian berat. Dari 239 responden dalam penelitian ini, kelompok responden dengan tingkat kesepian ringan sebanyak 115 responden (48.1%) dan berat sebanyak 124 responden (51.9%). (tabel 2)

Tabel 2. Pembagian tingkat kesepian responden

Tingkat kesepian	Jumlah (n=239)	Persentase (%)
Kesepian ringan	115	48,1%
Kesepian berat	124	51,9%

Kuesioner *Beck Depression Inventory II* yang telah terisi akan dikelompokkan menjadi 2 kelompok besar yaitu Kelompok tidak depresi dan kelompok dengan depresi. Data dari setiap 239 responden menghasilkan Kelompok tidak depresi berjumlah 186 responden dengan persentase 77.8%, diikuti kelompok dengan depresi sebanyak 53 responden dengan persentase 22.2%. (tabel 3)

Tabel 3. Pembagian tingkat kesepian responden

Tingkat depresi	Jumlah (n=239)	Persentase (%)
Tidak depresi	186	77.8%
Depresi	53	22.2%

Kedua variabel yang telah didapat dari penelitian ini akan digabungkan untuk melihat seberapa banyak responden dengan tingkat kesepian ringan yang tidak depresi maupun depresi, dan responden dengan tingkat kesepian berat yang tidak depresi ataupun depresi. Uji dilakukan menggunakan *continuity correction* dengan *P value* pada penelitian ini adalah 0,755 yang mengartikan tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat kesepian dengan depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. *Prevalence ratio* (PR) pada penelitian ini diperoleh 1.121 ($PR > 1$), yang menunjukkan bahwa responden dengan kesepian berat 1,1x lebih cenderung mengalami depresi, dibandingkan dengan responden dengan kesepian ringan. (tabel 4)

Tabel 4. Hubungan antara kedua Variabel

	Depresi	Tidak depresi	<i>P Value</i>	<i>Prevalence Ratio</i>
Kesepian berat	29 (23.4%)	95 (76.6%)	0.755	1.121
Kesepian ringan	24 (20.9%)	91 (79.1%)		

Pada penelitian ini tidak dapat dipastikan bahwa orang yang memiliki tingkat kesepian berat akan selalu mengalami depresi, melainkan pada segala tingkat depresi dapat memiliki tingkat kesepian ringan. Hal ini menunjukkan hasil yang berbeda dari beberapa penelitian yang telah dikaji oleh peneliti lainnya, dimana menunjukkan adanya hubungan antara kesepian dengan depresi. Salah satunya, Penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh Fadillah di Universitas Muhammadiyah Malang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna positif dan signifikan antara kesepian dan depresi ($\beta = 0.462$, $p \text{ value} = 0,008$). Tingginya derajat kesepian yang dialami remaja akan menyebabkan semakin tinggi kecenderungan untuk mengalami depresi, serta sebaliknya.¹⁶

Penelitian Daniel pada tahun 2013 turut mengkaji kesepian dan depresi pada 652 mahasiswa di Kenya dengan hasil kesepian berkorelasi positif dengan depresi. ($r = 0,49$, $p \text{ value} < 0,01$) serta ditemukannya efek interaksi antara kesepian dan depresi. Hal ini menandakan bahwa kesepian dapat menyebabkan depresi dan depresi dapat menyebabkan kesepian yang lebih berat.¹⁷ Pada tahun 2015, Yusuf melakukan

observasi pada mahasiswa semester kedua Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penelitiannya juga mengemukakan hasil yang sama dengan penelitian Fadillah dan Daniel, bahwa Hubungan kesepian dengan depresi adalah signifikan dan positif ($r=0,330$, $p\ value = 0,000$), Penelitian ini juga mengobservasi antara harga diri dan kesepian terhadap depresi, hasil penelitian menunjukkan bahwa harga diri berpengaruh terhadap timbulnya depresi sebesar 28%, sedangkan kesepian berpengaruh terhadap timbulnya depresi sebesar 24%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengaruh harga diri lebih pengaruh terhadap kesepian dibandingkan depresi. Kesimpulan lain dari penelitian Yusuf pun memaparkan bahwa depresi mampu menurunkan performa dalam bidang akademik.¹⁸

Keseragaman hasil penelitian mengenai hubungan kesepian dengan depresi seperti yang dilakukan oleh Fadillah, Daniel, dan Yusuf disebabkan karena kesepian merupakan salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya depresi dari aspek psikososial, dimana Peristiwa kehidupan yang memberikan rasa tertekan (stres) pada suatu individu dapat mencetuskan terjadinya depresi.¹⁹ Kesepian muncul sebagai stressor seperti kehilangan orang yang dicintai, ketidakadekuatan dalam hubungan yang dimiliki seseorang, dan terjadi perubahan terhadap apa yang diinginkan seseorang dari suatu hubungan.²⁰ Hal ini sesuai dengan teori yang dinyatakan oleh Lau et al, kesepian merupakan salah satu prekursor utama depresi.²¹ Gaya kelekatan menghindar (*insecure attachment style*) yang dimiliki individu kesepian juga meningkatkan kerentanan terhadap depresi. Kerentanan terhadap depresi dapat disebabkan oleh kecenderungan untuk mengembangkan harga diri yang rendah, kesulitan atau ketidakmampuan dalam mengembangkan dan memelihara hubungan dengan orang lain, keterampilan pemecahan masalah yang buruk, dan konsep diri yang tidak stabil,^{20, 22} sehingga hasil dari penelitian Fadillah, Daniel, dan Yusuf dapat mendukung hipotesis bahwa adanya hubungan antara kesepian dengan depresi.^{16, 17, 18}

Perbedaan hasil pada penelitian ini dengan penelitian Fadillah, Daniel, dan Yusuf mungkin terjadi akibat adanya perbedaan instrumen penelitian, latar belakang dan subjek penelitian. Pada Penelitian yang dilakukan Fadillah, Daniel dan Yusuf menggunakan BDI (*Beck Depression Inventory*) sebagai instrumen penelitian depresi. Selain itu latar belakang penelitian yang dilakukan Daniel dilakukan pada mahasiswa Kenya sedangkan Penelitian Yusuf dilakukan pada mahasiswa fakultas psikologi. Subjek yang diteliti Fadillah dilakukan pada anak yatim berusia 10 – 13 tahun.

Kesenjangan hasil penelitian ini dapat terjadi dapat juga terjadi akibat kesepian yang dialami responden merupakan kesepian transisi yang hanya berlangsung antara beberapa menit dan beberapa jam, dan gejalanya tidak parah. Berbeda dengan kesepian situasional yang timbul akibat kejadian penting dalam kehidupan individu dan kesepian kronis yang terjadi lebih dari dua tahun tanpa peristiwa traumatis

tunggal memberikan stressor yang cukup kuat pada kehidupan individu sehingga menimbulkan mekanisme koping yang dapat mengarah pada depresi. Young juga mengemukakan bahwa individu dengan kesepian kronis hanya sedikit yang dapat mereka lakukan untuk menghilangkan kesepian mereka.²³ Meskipun kesepian juga merupakan faktor penting dalam perkembangan depresi, tetapi patofisiologinya sangat kompleks sehingga sulit untuk mengabaikan efek genetik dan juga faktor nongenetik lainnya yang turut memainkan peran penting dalam menyebabkan berkembangnya gangguan mood.¹⁹

Perbedaan hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Hariyanto AD, et al pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya angkatan 2007, dimana faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya depresi pada mahasiswa FK-UAJ angkatan 2007 yaitu jenis kelamin (p value = 0,013) dan penyakit kronis (p value = 0,001), sedangkan asal daerah (p value = 0,695), tempat tinggal (p value = 0,781), fungsi keluarga (p value = 0,249), riwayat depresi pada anggota keluarga (p value = 0,204), riwayat *child abuse* (p value = 0,153), harga diri (p value = 0,187), penyakit akut (p value = 0,086), kesulitan mendapat teman baru / psikososial (p value = 0,856) dan kesulitan uang (p value = 0,083) tidak mempengaruhi terjadinya depresi pada mahasiswa.²⁴

Berdasarkan penelitian empiris Bragg, juga meneliti dua kelompok, yakni individu kesepian dengan depresi dan individu kesepian tanpa depresi. Dalam penelitiannya, Bragg mengemukakan bahwa pada kedua kelompok kesepian tersebut, keduanya merasa tidak puas atas hubungan sosial mereka. Namun individu yang mengalami kesepian dengan depresi tidak puas terhadap aspek non sosial dari kehidupan mereka (seperti pekerjaan, sekolah, keuangan dan kesehatan), berbeda dengan individu kesepian tanpa depresi yang puas akan aspek nonsosial mereka.²⁵

KESIMPULAN DAN SARAN

Tidak terdapat hubungan bermakna antara kesepian dengan depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara secara statistik (p value = 0,755), tetapi dapat dilihat adanya kecenderungan atau hubungan antara kedua variabel jika dinilai secara epidemiologi. Kesepian merupakan salah satu faktor pencetus depresi, namun patofisiologi terjadinya depresi bersifat multifaktorial yang memerlukan keterlibatan faktor – faktor lainnya seperti genetik serta aspek nonsosial lainnya. Pada penelitian yang akan datang, perlu dipikirkan hubungan faktor – faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kesepian dan depresi dengan menggunakan kuesioner yang baku serta dalam kriteria responden yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ryan AK, Willits FK. Family ties, physical health, and psychological well-being. In: J Aging Health (Internet) 2007 [cited 2019 Oktober 12]; 19 (6):907-20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18165288/>.
2. Eo AR, Choi H, Valenstein M. Social relationships and depression: ten-year follow-up from a nationally representative study. In: PLoS One (Internet) 2013 [cited 2019 Oktober 12]; 8 (4):e62396. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23646128/>.
3. Gierveld DJ, Havens B. Cross-national comparisons of social isolation and loneliness: introduction and overview. In: Can J Aging (Internet) 2004 [cited 2019 Oktober 12]; Hlm. 109–113. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/canadian-journal-on-aging-la-revue-canadienne-du-vieillessement/article/crossnational-comparisons-of-social-isolation-and-loneliness-introduction-and-overview/E772B6151714D166C772B3B0146962AF>.
4. Beutel ME, Klein EM, Brähler E, Reiner I, Jünger C, Michal M, et al. Loneliness in the general population: prevalence, determinants and relations to mental health. In: BMC Psychiatry (Internet) 2017 [cited 2019 Oktober 12]; 17: 97. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5359916/>.
5. Chand SP, Arif H. Depression. In: StatPearls (Internet) 2019 [cited 2019 Oktober 12]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430847/>.
6. Luhmann M, Hawkey LC. Age differences in loneliness from late adolescence to oldest old age. In: Dev Psychol (Internet) 2016 [cited 2019 Oktober 12]; 52 (6):943-59. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27148782/>.
7. Reddy MS. Depression: the disorder and the burden. In: Indian J Psychol Med (Internet) 2010 [cited 2019 Oktober 12]; 32 (1): 1–2. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3137804/>.
8. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: global health estimates. Switzerland: World Health Organization. (Internet) 2017 [cited 2019 Oktober 12]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER2017.2-eng.pdf>.
9. Kemenkes RI. Laporan hasil riset kesehatan dasar (riskesdas) indonesia tahun 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI; (Internet) 2018 [cited 2019 Oktober 12]. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf.
10. Qualter P, Vanhalst J, Harris R, Van Roekel E, Lodder G, Bangee M et al. Loneliness across the life span. In: Perspect Psychol Sci (Internet) 2015 [cited 12 Oktober 2019]; 10 (2):250-64. Tersedia pada: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25910393/?dopt=Abstract>.
11. Nurdiani AF. Uji validitas konstruk alat ukur ucla loneliness scale version 3. In: jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia. Jakarta: Fakultas Psikologi UIN Syarif Hidayatullah. (Internet) 2014 [cited 5 November 2019]; vol. 3 no. 4. Available from: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/jp3i/article/view/9322>.
12. Russell DW. UCLA loneliness scale (version 3): reliability, validity, and factor structure. In: Journal of Personality Assessment (Internet) 1996 [cited 5 November 2019]; 66 (1):20-40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8576833>.
13. Robinson JP, Shaver PR, Wrightsman LS. Measures of personality and social psychological attitudes. California: Academic Press; 1991;233-245.
14. Sorayah. Uji validitas konstruk beck depression inventory-ii (bdi-ii). In: jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia. Jakarta: Fakultas Psikologi UIN Syarif Hidayatullah. (Internet) 2015 [cited 5 November 2019]; vol. IV no. 1 Hlm. 29 – 45. Available from: <http://psikologi.uinjkt.ac.id/wp-content/uploads/2016/08/2-JP3I-VOL.-IV-NO.-1-JANUARI-2015.pdf>.

15. Kim O. Sex Differences in social support, loneliness, and depression among korean college students. In: *Psychological Reports (Internet)* 2001 [cited 6 November 2019]; 88 (2):521-6. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub med/11351902](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11351902).
16. Fadillah EY. Hubungan kesepian dengan depresi yang di moderatori oleh religiositas di anak yatim pondok anak yatim (pay) as salman, malang. In: *Psikodimensia: Kajian Ilmiah Psikologi (Internet)* 2017 [cited 20 Mei 2020]; vol. 16; No. 2. Available from: <https://doaj.org/article/65e50fab7d744e9fb4fadb6f66cd9560>.
17. Daniel K. Loneliness and depression among university students in kenya. In: *Global Journal of Human Social Science Arts & Humanities (Internet)* 2013 [cited 20 Mei 2020]; vol. 13 Issue 4. Available from: https://globaljournals.org/GJHSS_Volume13/2-Loneliness-and-Depression-among-University.pdf.
18. Yusuf RNP. Hubungan harga diri dan kesepian dengan depresi di remaja. In: *Seminar Asean Psychology & Humanity Pschlogy Forum UMM (Internet)* 2016 [cited 20 Mei 2020]. Available from: <http://mpsi.umm.ac.id/files/file/386-%20393%20Nia%20Paramita%20Yusuf.pdf>.
19. Amir N. Buku ajar psikiatri. Edisi 3. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010;343-361.
20. Miller RS, Perlman D, Brehm SS. *Intimate relationships*. 4th Ed. Boston: McGraw-Hill; 2007;77-91.
21. Lau S, Chan DW, Lau PS. Facets of loneliness and depression among chinese children and adolescents. In: *J. Soc. Psychol (Internet)* 1999 [cited 16 November 2019]; 139: 713-729. l. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10646306/>.
22. Mushtaq R, Shoib S, Shah T, Mushtaq S. Relationship between loneliness, psychiatric disorders and physical health? a review on the psychological aspects of loneliness. In: *Journal of Clinical and Diagnostic Research (Internet)* 2014 [cited 20 Mei 2020]; 8 (9): WE01–WE04. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4225959/>.
23. Rokach A. Determinants of loneliness of young adult drug users. In: *J Psychol (Internet)* 2002 [cited 16 November 2019]; 136 (6):613-30. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12523450>.
24. Hariyanto AD, Hariyanto AD, Surjadi C, Joewana S. Prevalensi depresi dan faktor yang mempengaruhi di mahasiswa fakultas kedokteran universitas katolik indonesia atma jaya angkatan 2007. Jakarta Utara: Fakultas Kedokteran Unika Atma Jaya (Internet) 2010 [cited 6 Juni 2020]. Available from: <https://lib.atmajaya.ac.id/default.aspx?tabID=61&src=k&id=172227#:~:text=2.%20Faktor%20yang%20mempengaruhi,mendapat%20teman%20baru%20dan%20kesulitan>.
25. Peplau LA, Goldston SE. Preventing the harmful consequences of severe and persistent loneliness. Rockville MD: National Institute of Mental Health; 1984;64 – 67.

GAMBARAN TINGKAT ANSIETAS MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGARAN 2018 DESEMBER 2020 - FEBRUARI 2021

Hana Syafira¹, Samuel Halim²

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Email: hana.405180210@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Email: samuelhalim2000@yahoo.com

ABSTRAK

Ansiety merupakan keadaan emosional yang tidak menyenangkan dalam bentuk respon psikofisiologis dimana respon ini muncul untuk mengantisipasi bahaya yang tidak realistis. Diketahui gejala ansiety meliputi gejala kognitif, fisiologis, perilaku, dan afektif lalu dibedakan juga menjadi empat tingkatan ansiety, yaitu ansiety ringan, sedang, berat, dan berat sekali. Masa pandemi COVID-19 menyebabkan pemerintah memberlakukan pembatasan sosial sebagai bentuk upaya untuk mengurangi penyebaran virus. Salah satu caranya adalah dengan mengharuskan mahasiswa karantina di rumah masing-masing. Diketahui pada penelitian sebelumnya, dengan diadakannya pembatasan sosial ini mengharuskan diberlakukannya karantina di rumah yang berdampak pada beragam kesehatan mental mahasiswa, terutama pada gangguan ansiety. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ansiety pada mahasiswa pada masa pandemi COVID-19. Penelitian ini memakai metode deskriptif dengan studi *cross sectional* dan menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *consecutive sampling*. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2018 sebanyak 112 responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*). Kuesioner ini akan dibagikan melalui aplikasi *google form* dan akan akan diolah datanya. Dalam hasil penelitian ini, didapatkan bahwa sebanyak 47 responden (42%) mengalami ansiety dari ringan hingga berat sekali yang didominasi oleh responden berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran akan kejadian ansiety terutama pada mahasiswa serta mendorong pembaca untuk dapat memanfaatkan lembaga konseling guna perlunya *management* terhadap ansiety yang benar dan tepat.

Kata kunci: ansiety, COVID-19, mahasiswa, HARS

ABSTRACT

Anxiety is an unpleasant emotional state in the form of a psychophysiological response which appears to anticipate unrealistic danger. Symptoms of anxiety are known to include cognitive, physiological, behavioral, and affective effects, and are also divided into four levels of anxiety, mild, moderate, severe and very severe. The COVID-19 pandemic has caused the government to impose social restrictions in an effort to reduce the spread of the virus. One of the ways they have done that is to require students to quarantine in their respective homes. Previous study has shown that with the implementation of this necessary social restriction of implementing quarantine at home, this has an impact on various students' mental health, mainly regarding anxiety. This study's objective is to determine students' levels of anxiety throughout the COVID-19 pandemic. The study uses a descriptive cross-sectional study with a consecutive sampling technique. The sample used in this study was the 2018 class of the Tarumanagara University Faculty of Medicine, consisting of 112 respondents. Data was collected using the HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale) questionnaire. This questionnaire was distributed through Google Forms, after which the data was gathered and processed. Results showed that 47 respondents (42%) experienced anxiety, ranging from mild to severe, which was dominated by the sample's female population. The hope of this study's results is to increase awareness of anxiety, mainly towards students, as well as encourage readers to be able to take advantage of counselling institutions that work towards the need for accurate and appropriate anxiety management.

Keywords: anxiety, COVID-19, students, HARS

PENDAHULUAN

Ansietas adalah gangguan kecemasan yang memiliki ciri ketakutan dan kecemasan yang berlebihan, serta terkait dengan gangguan perilaku.¹ Dikatakan juga bahwa ansietas adalah gangguan kejiwaan yang sering ditemui dalam berbagai situasi di kehidupan setiap individu. Ansietas biasa ditandai dengan adanya peningkatan detak jantung, pernapasan menjadi dangkal, berkeringat, tangan yang dingin, tremor, mual, dan gejala-gejala lainnya. Pada dasarnya ansietas adalah hal yang normal, namun ketika mulai mengganggu aktivitas seseorang ataupun mengurangi kualitas hidupnya, ansietas dapat menjadi sebuah masalah.² Ansietas sangat berpengaruh pada banyak kalangan, terutama pada mahasiswa. Pada data penelitian Universitas Udayana (2014) milik Chandratika dan Purnawati, sekitar 15 mahasiswa (25,0%) pada semester satu dan sebanyak tujuh mahasiswa (11,7%) pada semester 7 mengalami ansietas. Hasil penelitian lainnya pada tahun 2015, didapatkan mahasiswa kedokteran terutama pada saat situasi menghadapi ujian, rata-rata memiliki tingkat ansietas yang tinggi. Keseluruhan ansietas berat ialah (62,72%), sedangkan ansietas ringan hingga sedang ialah (37,27%).³

Pada masa pandemi COVID-19, karena diadakannya kebijakan *social-distancing* yang diberlakukan pemerintah, mahasiswa menjadi lebih terbatas dalam banyak hal yang akhirnya menimbulkan ansietas. *Active Minds* selaku organisasi non-profit di Amerika yang bergerak dibidang advokasi mengenai kesehatan mental melakukan survei mengenai dampak COVID-19 terhadap kesehatan mental mahasiswa, didapatkan bahwa 91% diantaranya dilaporkan mengidap stres atau ansietas, 81% dilaporkan kecewa atau sedih, 80% merasa kesepian atau terisolasi, 56% melakukan relokasi akibat pandemi, dan 48% dilaporkan keuangannya mengalami kemunduran karena COVID-19.⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Changwon Son, dkk pada tahun 2020 juga menemukan terdapat sebanyak 138 (71%) mahasiswa memiliki tingkat stres dan ansietas yang meningkat akibat wabah COVID-19. Banyak *stressor* yang teridentifikasi menjadi penyebabnya, diantaranya ketakutan dan kekhawatiran tentang kesehatan orang yang dikasihi, susah konsentrasi, gangguan pola tidur, menurunnya interaksi sosial karena *social-distancing*, dan kekhawatiran yang meningkat terhadap performa akademiknya.⁵

Berdasarkan data latar belakang yang telah dijabarkan diatas, penulis berniat dan berminat untuk menjalani penelitian ini guna mengetahui tingkatan ansietas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Berdasarkan rumus penentuan besar sampel deskriptif katagorik didapatkan total 112 sampel. Teknik

pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner *google form* yang dibagikan melalui *broadcast message* dalam grup angkatan.

Tingkat ansietas akan diukur menggunakan kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) yang akan didistribusikan didalam *google form*. Data yang didapat kemudian dikategorikan menjadi tidak ada ansietas dengan skor <14, ansietas ringan dengan skor 14-20, ansietas sedang dengan skor 21-27, ansietas berat dengan skor 28-41, dan berat sekali dengan skor 42-52.^{6,7}

Variabel tergantung yaitu tingkat ansietas dan Variabel bebas yaitu usia dan jenis kelamin. Data yang diperoleh diolah dan disajikan berdasarkan distribusi frekuensi dalam bentuk tabel. Penelitian ini dilakukan pada Desember 2020 dengan sampel penelitian sebanyak 112 responden. Responden penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2018 yang berusia 18-25 tahun. HARS memiliki sensitivitas yang besar dalam mendeteksi gangguan ansietas dan perilaku mirip ansietas.⁸ HARS juga memenuhi kriteria alat penilaian yang reliabel, dengan koefisien uji reabilitas Alpha Cronbach's sebesar 0,756. Kategori tersebut dianggap baik apabila bernilai antara 0,70 dan 0,79. Selain itu HARS memiliki validitas yang baik dengan nilai uji Pearson berkisar dari 0,529 hingga 0,727. Kategori tersebut dianggap baik apabila nilai uji berkisar antara 0,5 dan 0,7.⁹

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Skripsi yang dilakukan pada mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2018 yang terdiri dari 227 mahasiswa, namun terdapat 112 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia mengikuti penelitian. Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini ialah mahasiswa yang berusia 18-25 tahun yang merupakan mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Hasil penelitian pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Universitas Tarumanagara Angkatan 2018. Pada tabel 1, didapatkan bahwa sebanyak 39 responden (34,8%) merupakan laki-laki, dan 73 responden (65,2%) adalah perempuan. Sedangkan berdasarkan usia, sebanyak 71 responden (63,4%) dengan usia dibawah 20 tahun dan terdapat 41 responden (36,4%) dengan usia diatas 20 tahun. Adapun berdasarkan derajat ansietasnya, didapatkan bahwa sebanyak 65 responden (58%) tidak ansietas, 23 responden (20,5%) ansietas ringan, 12 responden (10,7%) ansietas sedang, 10 responden (8,9%) ansietas berat, dan 2 responden (1,8%) mengalami ansietas berat sekali.

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan tingkat ansietas menurut kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)*

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki - laki	39	34,8
Perempuan	73	65,2
Usia (Tahun)		
<20	71	63,4
>20	41	36,4
Tingkat Ansietas		
Tidak ada	65	58,0
Ringan	23	20,5
Sedang	12	10,7
Berat	10	8,9
Berat Sekali	2	1,8

Berdasarkan data tabel 2, menurut usia, responden yang tidak mengalami ansietas mayoritas berusia 20 tahun dengan responden sebanyak 36 orang (32,1%) dan mayoritas yang mengalami ansietas juga terdapat pada umur 20 tahun dengan responden sebanyak 27 orang (24,1%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi usia dengan tingkat ansietas responden menurut kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)*

Usia (tahun)	Tidak Ansietas (%)	Ansietas (%)	Jumlah (%)
18	0 (0)	1 (0,9)	1 (0,9)
19	4 (3,6)	3 (2,7)	7 (6,3)
20	36 (32,1)	27 (24,1)	63 (56,2)
21	15 (13,4)	11 (9,8)	26 (23,2)
22	2 (1,8)	4 (3,6)	6 (5,4)
23	7 (6,3)	0 (0)	7 (6,3)
24	0 (0)	0 (0)	0 (0)
25	1 (0,9)	1 (0,9)	2 (1,8)
Total	65 (58,1)	47 (42)	112 (100)

Sedangkan pada tabel 3, berdasarkan jenis kelamin mahasiswa mayoritas tidak mengalami ansietas (69,2%), dan pada mahasiswi juga mayoritas tidak mengalami ansietas (52,1%). Sedangkan pada yang menderita ansietas, responden yang berjenis kelamin perempuan lebih besar jika dibandingkan laki-laki dengan persentase 47,9% dan 30,8% secara berturut-urut.

Tabel 3. Distribusi frekuensi jenis kelamin dengan tingkat ansietas responden menurut kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)*

Jenis Kelamin	Tidak Ansietas (%)	Ansietas (%)	Jumlah (%)
Laki-laki	27 (69,2)	12 (30,8)	39 (100)
Perempuan	38 (52,1)	35 (47,9)	73 (100)
Total	65 (58)	47 (42)	112 (100)

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, melakukan upaya mengurangi penularan penyebaran virus COVID-19 dengan memberlakukan *social-distancing* menyebabkan tidak sedikit universitas di Indonesia menunda atau membatalkan semua kegiatan kampus untuk meminimalkan pertemuan sehingga mengurangi penularan virus. Namun, langkah-langkah ini berdampak pada masalah ekonomi, medis, dan sosial yang lebih besar pada komunitas jenjang sarjana dan pascasarjana, dimana karena pembatasan sosial ini mengharuskan mahasiswa untuk karantina dirumah dan menyebabkan dampak pada mental mahasiswa, terutama pada gangguan ansietas.

Melalui pengambilan data terhadap 112 responden, didapatkan bahwa sebanyak 39 responden (34,82%) yang merupakan laki-laki, dan 73 responden (65,18%) adalah perempuan. Berdasarkan pengelompokan usia, terdapat 1 responden (0,89%) berusia 18 tahun, 7 responden (6,25%) berusia 19 tahun, 63 responden (56,25%) berusia 20 tahun, 26 responden (23,21%) berusia 21 tahun, 6 responden (5,36%) berusia 22 tahun, 7 responden (6,25%) yang berusia 23 tahun, dan 2 responden (1,79%) yang berusia 25 tahun. Berdasarkan tingkat ansietas, terdapat sebanyak 65 responden (58,04%) tidak ansietas, 23 responden (20,54%) ansietas ringan, 12 responden (10,71%) ansietas sedang, 10 responden (8,93%) ansietas berat, dan 2 responden (1,79%) mengalami ansietas berat sekali.

Dalam penelitian milik Goodwin (2020), pada rentang tahun 2008 hingga 2018, ansietas muncul paling umum pada kelompok individu yang berusia 18 hingga 25 tahun, meningkat lebih signifikan dibandingkan kelompok usia lainnya.¹⁰ Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana mayoritas responden (58,1%) tidak mengalami ansietas. Hal ini diduga dapat disebabkan karena adanya perbedaan jangka waktu penelitian dan instrumen penelitian yang digunakan.

Ansietas juga diduga disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah faktor lingkungan. Hal ini didukung oleh penelitian Rozina, dkk pada tahun 2021, dimana dikatakan bahwa responden sangat khawatir akan ketidakpastian ketersediaan komoditas seperti obat-obatan.¹¹ Berdasarkan hasil yang ditunjukkan oleh tabel 3, didapatkan responden yang tidak mengalami ansietas mendominasi dengan rincian sebanyak 69,2% laki-laki dan 52,1% perempuan. Hasil data tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah karena telah adanya kepastian akan ketersediaan vaksin yang ditetapkan oleh peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia pada tanggal 14 Desember 2020.¹² Selain itu, pada saat penelitian juga terdapat beberapa penyesuaian dalam beraktivitas, dimana yang dimaksud ialah adanya beberapa pelonggaran yang terjadi seperti masyarakat sehat boleh berkegiatan di luar rumah.^{13,14}

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 35 subjek penelitian (47,9%) dengan jenis kelamin perempuan masuk ke dalam kategori ansietas. Namun jika dibandingkan, hasil data perempuan yang mengalami ansietas memiliki selisih 3 responden (4,1%)

lebih sedikit dibandingkan dengan yang tidak mengalami ansietas. Maka dapat dikatakan tidak terdapat adanya selisih yang begitu signifikan, yang menunjukkan adanya tingkat ansietas yang terbilang cukup tinggi. Sedangkan terdapat 12 orang (30,8%) responden yang berjenis kelamin laki-laki masuk ke dalam kategori ansietas. Hal ini sejalan dengan penelitian dalam jurnal milik Masdar (2016), dimana dikatakan bahwa ansietas lebih banyak diderita oleh perempuan dibandingkan laki-laki.¹⁵ Selain itu data ini juga didukung oleh jurnal milik Hantsoo (2017), bahwa prevalensi ansietas pada perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki-laki.¹⁶

Menurut Son (2020), dari 195 mahasiswa, 138 diantaranya terindikasi dengan ansietas yang meningkat karena pandemi COVID-19.¹⁷ Namun berbeda dengan penelitian yang penulis lakukan, hasil data didominasi oleh individu yang tidak mengalami ansietas, hal ini dapat digambarkan karena adanya pelanggaran atau perbedaan regulasi yang sudah dijelaskan pada paragraf sebelumnya. Selain itu bisa juga disebabkan karena adanya perbedaan lokasi penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian skripsi dengan judul Gambaran Tingkat Ansietas Mahasiswa Universitas Tarumanagara Angkatan 2018 Desember 2020 - Februari 2021, dapat disimpulkan bahwa, mayoritas yang mengalami ansietas terdapat pada usia 20 tahun dengan responden sebanyak 27 orang (24,1%). Sedangkan 36 responden (32,1%) dengan usia 20 tahun masuk ke dalam kategori tidak mengalami ansietas. Sedangkan menurut jenis kelamin, pada hasil penelitian ini, responden yang menderita ansietas lebih besar pada perempuan (47,9%) jika dibandingkan dengan laki-laki (30,8%).

Melihat masih adanya mahasiswa yang mengalami gangguan ansietas, maka institusi diharapkan lebih sadar dan memperhatikan tingkat ansietas pada mahasiswa serta dapat mengoptimalkan lembaga konseling atau pembimbing akademik untuk membantu masalah atau beban yang mahasiswa rasakan termasuk dalam manajemen ansietas mahasiswa sehingga mahasiswa dapat terbantu dan mengetahui pentingnya kesehatan jiwa. Mahasiswa juga diharapkan mampu mengatur suasana hati agar tetap dapat bertahan dalam menghadapi pandemi COVID-19 yang tidak menentu, salah satu contohnya adalah dengan mengalihkan perasaan ansietasnya menjadi suatu kegiatan seperti hobi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bhatt N. Anxiety Disorders: Background, Anatomy, Pathophysiology [Internet]. Medscape. 2019 [cited 8 July 2021]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/286227-overview#a2>

2. Thinagar M, Westa W. Tingkat kecemasan mahasiswa kedokteran Universitas Udayana dan implikasinya pada hasil ujian. *Intisari Sains Medis*. 2017;8 (3):181-183.
3. Hasibuan S, Riyandi T. Pengaruh tingkat gejala kecemasan terhadap indeks prestasi akademik pada mahasiswa angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Jurnal Biomedik : JBM*. 2019;11 (3):137-143.
4. Caven J. Stress, COVID-19 Affecting College Students' Mental Health [Internet]. *Medscape*. 2020 [cited 5 November 2020]. Available from: <https://www.medscape.com/viewarticle/934452>
5. Son C, Hegde S, Smith A, Wang X, Sasangohar F. Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *J Med Internet Res*. 2020 Sep 03;22 (9):e21279.
6. Donzuso, G., Cerasa, A., Gioia, M. C., Caracciolo, M., & Quattrone, A. The neuroanatomical correlates of anxiety in a healthy population: differences between the State-Trait Anxiety Inventory and the Hamilton Anxiety Rating Scale. *Brain and Behavior*. 2014;4 (4):504–514.
7. Luana NA, Sahala P, Joyce VML, Ika C. Kecemasan pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RS Universitas Kristen Indonesia. *Media Medika Indonesiana*. 2012; 46 (3):151-156.
8. Donzuso, G., Cerasa, A., Gioia, M. C., Caracciolo, M., & Quattrone, A. The neuroanatomical correlates of anxiety in a healthy population: differences between the State-Trait Anxiety Inventory and the Hamilton Anxiety Rating Scale. *Brain and Behavior*. 2014;4 (4):504–514.
9. Ramdan I. Reliability and Validity Test of the Indonesian Version of the Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A) to Measure Work-related Stress in Nursing. *Jurnal Ners*. 2018;14 (1):33-40.
10. Goodwin RD, Weinberger AH, Kim JH, Wu M, Galea S. Trends in anxiety among adults in the United States, 2008–2018: rapid increases among young adults. *J Psychiatr Res*. 2020;130:441–446.
11. Akter R, Akter M, Hossain M, Ahsan M. Socio-environmental factors affecting mental health of people during Covid-19 in coastal urban areas of Bangladesh. *Elsevier Public Health Emergency Collection*. 2021;:49–62. DOI: 10.1016/B978-0-323-85512-9.00011-5
12. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 84 Tahun 2020 [Internet]. covid19.go.id. 2020 [cited 12 July 2021]. Available from: <https://covid19.go.id/berita/peraturan-menteri-kesehatan-republik-indonesia-nomor-84-tahun-2020>
13. Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta [Internet]. 2020. [cited 10 Juni 2021]. Available from: https://jdih.jakarta.go.id/uploads/default/produkhukum/Pergub_51_Tahun_2020_Tentang_Pelaksanaan_PSBB_Transisi.pdf
14. Damarjati D. Timeline PSBB Jakarta [Internet]. *detiknews*. 2020 September 10. [cited 10 June 2021]. Available from: <https://news.detik.com/infografis/d-5167589/timeline-psbb-jakarta>
15. Masdar H, Ayu Saputri P, Rosdiana D, Chandra F. Depresi, ansietas, dan stres serta hubungannya dengan obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2016;12 (4):138-143.
16. Hantsoo L, Epperson CN. Anxiety disorders among women: a female lifespan approach. *Focus*. 2017;15 (2):162–172.
17. Son C, Hegde S, Smith A, Wang X, Sasangohar F. Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *J Med Internet Res*. 2020 Sep 03;22 (9):e21279.

PENGARUH TELEPON SELULER TERHADAP GANGGUAN TIDUR SISWA SD KELAS 1-6 DI SEKOLAH DASAR X JAKARTA BARAT

Jessica Feodora¹, Herwanto²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: feodorajessica161@gmail.com

² Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: herwanto@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Gangguan tidur merupakan kejadian yang sering dialami oleh anak yang menyebabkan tidak diperolehnya kualitas dan durasi tidur yang baik. Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi seorang anak mengalami gangguan tidur, salah satunya adalah penggunaan telepon seluler. Dalam perkembangan zaman terdapat peningkatan penggunaan telepon seluler di berbagai komunitas karena kemudahannya dalam mendapatkan berbagai informasi. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan telepon seluler terhadap gangguan tidur siswa kelas 1-6 di SD X Jakarta Barat. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional* yang mengikutsertakan 189 responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner berisi identitas orang tua dan anak, pertanyaan dan pernyataan mengenai penggunaan telepon seluler pada anak serta skrining gangguan tidur anak dengan skala gangguan tidur pada anak yang diberikan kepada orang tua siswa. Hasil penelitian didapatkan dengan analisis melalui aplikasi pengolah data dengan menggunakan rumus uji *pearson chi-square*. Berdasarkan analisis tersebut didapatkan 35 (18.5%) anak menggunakan telepon seluler dan mengalami gangguan tidur sedangkan 54 (28.6%) anak tidak menggunakan telepon seluler tetapi mengalami gangguan tidur. Gangguan tidur tidak ditemukan pada 36 (19%) anak yang menggunakan telepon seluler dan 64 (33.9%) anak yang tidak menggunakan telepon seluler. Koefisien korelasi dan nilai p yang diperoleh adalah 0.03 dan 0.64, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik dan tidak terdapat kekuatan hubungan antara penggunaan telepon seluler dengan gangguan tidur pada siswa kelas 1-6 di SD X Jakarta Barat.

Kata kunci: tidur, penggunaan telepon seluler, gangguan tidur, anak

ABSTRACT

Sleep disorder is a phenomenon that is often experienced by a child that causes bad sleep quality and duration. There are several factors that can impact a child encounter sleep disorder, one of which is smartphone usage. In times, there is an increased usage of smartphones in various communities because of its simplicity in getting information. The purpose of this research is to study the effect of smartphone usage on sleep disorder for children in grades 1-6 in X Elementary School at West Jakarta. This research is an analytic study with a cross-sectional method that includes 189 respondents. Data accumulation was carried out by distributing questionnaires that contain the identity of parents and children, several questions, and statements regarding the use of smartphones and screening of sleep disorder for children with the children's sleep disorder scale given to the parents. The results of the research were obtained by analysis using a data processing application using the Pearson chi-square test formula. Based on the analysis, acquired 35 (18.5%) children who use a smartphone have a sleep disorder while 54 (28.6%) children do not use a smartphone but have a sleep disorder. Sleep disorder was not found in 36 (19%) children who used smartphones and 64 (33.9%) children who did not use a smartphone. Correlation coefficient and the p-value that obtained were 0.03 and 0.64, so it can be concluded that there was no statistically significant relationship and there was no strength in the relationship between smartphone usage and sleep disorder in children from grades 1-6 in X Elementary School at West Jakarta.

Keywords : sleep, smartphone usage, sleep disorder, children

PENDAHULUAN

Tidur merupakan suatu siklus yang sangat dibutuhkan manusia untuk menunjang kehidupannya karena memainkan peran penting untuk fungsi fisiologis individu seperti perkembangan, memodulasi respon imun, kognisi, status kewaspadaan dan lainnya. Semua siklus pasti diatur oleh sesuatu, pada siklus tidur diatur oleh irama sirkadian dan homeostasis atau keseimbangan dari tidur dan keadaan bangun. Berdasarkan *electroencephalogram* (EEG), tidur pada manusia diklasifikasikan menjadi dua fase yaitu fase tidur NREM yang nanti dibagi menjadi tiga sub fase dan fase tidur REM.¹ Ada dua faktor yang menentukan kecukupan tidur seseorang yaitu kualitas dan durasi tidur itu sendiri. Jika salah satu dari faktor itu tidak terpenuhi, maka individu tidak akan memiliki tidur yang cukup dan cenderung akan memiliki gangguan pada tidurnya. Gangguan tidur dapat dialami oleh individu dalam segala usia, dan dapat disimpulkan bahwa usia merupakan hal yang perlu diperhatikan. Selain itu terdapat faktor intrinsik dan ekstrinsik yang juga perlu diperhatikan karena berpengaruh pada tingkat kematangan sistem saraf dan lainnya.

Penggunaan telepon seluler menjadi salah satu penyebab terjadinya gangguan tidur. Perangkat kecil yang mudah diakses dan memiliki jangkauan luas ini telah digunakan oleh banyak individu dari berbagai kelompok usia, sosial dan lainnya di seluruh dunia termasuk kelompok anak-anak. Sekolah bahkan menuntut siswanya untuk memiliki pengetahuan yang luas dan pengetahuan itu dengan mudah didapatkan dengan penggunaan telepon seluler. Selain itu telepon seluler juga dapat memudahkan komunikasi jarak dekat maupun jauh dan menyediakan hiburan seperti media sosial, permainan, dan pengunduhan lagu. Maka telepon seluler sangat digemari oleh semua individu zaman ini, terutama anak-anak. Selain memberikan kemudahan berkomunikasi, pengetahuan, dan hiburan, terdapat dampak negatif dari penggunaan telepon seluler. Dengan banyaknya hal yang dapat diakses dengan mudah dari telepon seluler membuat individu menjadi kecanduan, yang berakhir dengan terganggunya siklus tidur karena kualitas dan durasi tidur yang berkurang. Ketika seorang anak tidak mendapatkan tidur yang cukup maka dapat terjadi gangguan pada tidurnya sehingga menyebabkan penurunan daya ingat, penurunan konsentrasi yang mengakibatkan akademik anak menurun. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan telepon seluler terhadap gangguan tidur pada siswa SD kelas 1-6.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan studi *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar X Jakarta Barat pada tanggal 6-16 Desember 2019 dengan subjek penelitian siswa SD kelas 1-6 yang telah memenuhi kriteria inklusi. Jumlah subjek penelitian ini sebesar 189 orang yang diambil menggunakan metode *consecutive non random sampling*. Pengambilan data dalam penelitian ini berupa data primer yang diisi langsung oleh orang tua siswa dengan menggunakan kuesioner. Data

yang terkumpul dianalisis menggunakan *software* analisis statistik untuk mencari pengaruh telepon seluler terhadap gangguan tidur pada anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar X, Jakarta Barat pada tanggal 6-16 Desember 2019. Penelitian dilakukan menggunakan lembar kuesioner mengenai penggunaan telepon seluler, gangguan tidur pada anak. Responden penelitian berjumlah 189 orang. Berdasarkan data yang tercantum dalam tabel maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 92 anak berjenis kelamin laki-laki dengan persentase 48.7% dan 97 anak berjenis kelamin perempuan 97 anak dari total responden dengan persentase 51.3%.

Tabel 1 Karakteristik jenis kelamin

Karakteristik anak	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	92	48.7
Perempuan	97	51.3
Total	189	100

Pada tabel 2 terdapat 71 anak dengan persentase 37.6 % yang menggunakan telepon seluler dan 118 anak dengan persentase 62.4% tidak menggunakan telepon seluler.

Tabel 2 Penggunaan telepon seluler pada anak

Penggunaan Telepon Seluler	Jumlah	Persentase %
Ya	71	37.6
Tidak	118	62.4

Berdasarkan tabel 3 terdapat 89 anak dengan persentase 47.1% yang memiliki gangguan tidur, sedangkan yang tidak memiliki gangguan tidur sejumlah 100 anak dengan persentase 52.9%.

Tabel 3 Gangguan tidur pada anak berdasarkan skala

Memiliki Gangguan Tidur	Jumlah	Persentase %
Ya	89	47.1
Tidak	100	52.9

Tabel 4 menunjukkan terdapat 35 anak dengan persentase 18.5% menggunakan telepon seluler dan 54 anak dengan persentase 28.6% tidak menggunakan telepon seluler diketahui memiliki gangguan tidur. Sedangkan 36 anak dengan persentase 19% menggunakan telepon seluler dan 64 anak dengan persentase 33.9% tidak menggunakan telepon seluler didapatkan tidak memiliki gangguan tidur.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus *pearson chi-square* didapatkan koefisien korelasi (r) adalah 0.03 dan nilai p adalah 0.64 sehingga dapat disimpulkan tidak

terdapat hubungan yang bermakna secara statistik dan tidak adanya kekuatan hubungan antara pengaruh telepon seluler terhadap gangguan tidur pada siswa SD kelas 1-6 di Sekolah Dasar X Jakarta Barat.

Tabel 4 Pengaruh penggunaan telepon seluler terhadap gangguan tidur pada anak

	Memiliki Gangguan Tidur n (%)	Tidak Memiliki Gangguan Tidur n (%)	r	p
Menggunakan Telepon Seluler				
Ya	35 (18.5)	36 (19)	0.03	0.64
Tidak	54 (28.6)	64 (33.9)		

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara telepon seluler dengan gangguan tidur pada siswa kelas 1-6 di Sekolah Dasar X Jakarta Barat karena didapatkan nilai p yaitu 0.64. Institusi pendidikan diharapkan dapat mengetahui dampak penggunaan telepon seluler dan membimbing anak dalam penggunaannya sehingga kualitas dan durasi tidur anak tidak terganggu dan anak tidak mengalami gangguan tidur. Orang tua diharapkan dapat memberi perhatian terhadap penggunaan telepon seluler pada anak sehingga dapat meminimalisir terjadinya gangguan tidur pada anak. Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan sehingga bisa mengetahui faktor-faktor lain yang menyebabkan gangguan tidur pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Zielinski MR, McKenna JT, McCarley RW. Functions and mechanisms of sleep. *AIMS Neuroscience*. 2016; 3 (1):67–104
2. Bathory E, Tomopoulos S. Sleep regulation, physiology and development, sleep duration and patterns, and sleep hygiene in infants, toddlers, and preschool-age children. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*. 2017; 47 (2):29-42
3. Halbower A, Marcus C. Sleep disorders in children. *Curr Opin Pulm Med*. 2003; 9:471
4. Cain N, Gradisar M. Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents. *Sleep Medicine*. 2010; 11 (8):735–42

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KECEMASAN PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGARAN 2019

Josephine Alicia Bierhuijs¹, Anastasia Ratnawati Biromo²

¹ Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Josephine.406202104@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: anastasiaratnawati@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Mahasiswa fakultas kedokteran pada umumnya menanggung beban akademik yang berat. Faktor ini berhubungan erat baik dengan terjadinya gangguan kualitas tidur maupun dengan gangguan kecemasan. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mengetahui hubungan antara kualitas tidur terhadap kecemasan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Metode: Penelitian ini menggunakan studi potong lintang yang melibatkan 90 responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019. Kualitas tidur dinilai menggunakan instrumen kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Kecemasan dinilai menggunakan instrumen kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HAM-A). Pengolahan data menggunakan metode *Chi-square* dengan interval kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil: Pada penelitian ini, 71,1% mahasiswa mengalami gangguan kualitas tidur dan 28,9% tidak mengalami gangguan tidur. Mahasiswa yang mengalami kecemasan ditemukan sebanyak 10%. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tingkat kecemasan pada penelitian ini ($p=0,438$). Kesimpulan: Tidak ditemukan hubungan antara kualitas tidur dengan kecemasan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Oleh karena itu, masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas tidur dan kecemasan.

Kata kunci: kualitas tidur, kecemasan, mahasiswa kedokteran, PSQI, HAM-A

ABSTRACT

Background: Medical students in general possess a great academic demand. This occurrence is well associated with both poor sleep quality and anxiety disorder. Accordingly this study is arranged to analyze the relation between sleep quality and anxiety of students in Faculty of Medicine of Tarumanagara University. Methods: This research applies a cross-sectional study which involves 90 students of Faculty of Medicine of Tarumanagara University batch 2019. Sleep quality is assessed with Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire. The anxiety is measured by Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A) questionnaire. Data analysis is performed using Chi-square with confidence interval 95% ($\alpha=0,05$). Results: This study has found 71,1% of the students experience poor sleep quality while 28.9% not. Moreover, 10% students in this study have experienced anxiety. However there is no corresponding association between sleep quality and anxiety in this study ($p=0,438$). Conclusion: There is no significant relation between sleep quality and anxiety. Therefore, more advanced study regarding other related factors which may influence the connection between sleep quality and anxiety is required.

Keywords: sleep quality, anxiety, medical students, PSQI, HAM-A

PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran di Fakultas Kedokteran menuntut mahasiswa untuk bisa menanggung tuntutan akademik yang lebih berat dibandingkan dengan fakultas lain.¹² Secara umum, mahasiswa kedokteran memiliki kualitas hidup lebih rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh beban akademik yang tinggi, jam belajar yang lebih panjang hingga dapat mengganggu kualitas tidur serta menyebabkan rasa kantuk pada siang hari. Pada studi yang dilakukan di Inggris, sebanyak 24% mahasiswa mengalami

kesulitan untuk tidur dan 45% mengalami kesulitan untuk bangun di pagi hari.⁶ Penelitian yang dilakukan di *University of Health Sciences*, King Saud bin Abdulaziz, Saudi Arabia didapatkan 76% mahasiswa kedokteran memiliki kualitas tidur buruk.³ Riset yang dilakukan oleh Universitas Duhok, Iraq mendapatkan bahwa 37,2% murid memiliki waktu tidur yang pendek, dan 65,5% murid mengalami ansietas dan depresi.¹

Gangguan kecemasan yang meningkat berkaitan erat dengan kurangnya waktu tidur dan menurunnya kualitas tidur. Kualitas tidur yang terganggu dianggap sebagai kondisi yang dapat menyebabkan peningkatan gangguan kecemasan.¹⁴ Gangguan tidur ini memiliki efek langsung terhadap *mental-alertness*, atensi, kemampuan kognitif, dan apabila berlangsung terus-menerus dapat mempengaruhi kesehatan secara menyeluruh serta juga prestasi akademik.⁹

Gangguan kecemasan adalah salah satu gangguan psikologis yang sering didapatkan di masyarakat.⁵ Menurut *World Health Organization (WHO)*¹⁶ pada 2015 sebanyak 264 juta penduduk dunia menderita gangguan kecemasan. Jumlah ini mengalami peningkatan sebanyak 14,9% terhitung sejak 2005. Pada Asia Tenggara sebanyak 23% penduduk atau sebanyak 60,05 juta penduduk menderita gangguan kecemasan.¹⁶ Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Indonesia tahun 2013, sebanyak 6% penduduk Indonesia mengalami gangguan kecemasan.⁷ Prevalensi ini mengalami peningkatan menjadi 9,3% pada tahun 2018.⁸ Salah satu Universitas di Indonesia menemukan sebanyak 31,1% mahasiswa Fakultas Kedokteran PSPD semester empat mengalami kecemasan tingkat menengah.⁴

Berdasarkan studi yang dilakukan Aryadi et al., semakin buruk kualitas tidur semakin tinggi tingkat kecemasan seorang mahasiswa kedokteran.⁴ Maka dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur berhubungan dengan tingkat kecemasan karena semakin rendah kualitas tidur seseorang maka semakin tinggi tingkat kecemasan.¹¹ Hubungan kualitas tidur dengan kecemasan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitas tidur, gambaran kecemasan serta hubungan kualitas tidur dan kecemasan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah potong lintang. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada Februari 2020. Sampel Penelitian meliputi mahasiswa/i Fakultas Kedokteran di Universitas Tarumanagara angkatan 2019 pada masa studi aktif 2019/2020. Dengan menggunakan rumus besar sampel untuk penelitian analitik observasional dengan pendekatan potong lintang didapatkan jumlah responden sebanyak 90 orang. *Sampling* responden dilakukan dengan cara *simple random sampling*.

Penelitian ini menilai kualitas tidur menggunakan kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dengan *cut off* skor lima. Global skor >5 menunjukkan adanya gangguan berat pada dua komponen kualitas tidur atau gangguan sedang pada tiga komponen tidur. Global skor kurang atau sama dengan lima dikategorikan sebagai tidak ada gangguan pada kualitas tidur. Global skor ini didapatkan dari 19 pertanyaan yang dikonversikan menjadi tujuh komponen kualitas tidur. Komponen tersebut terdiri dari kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas pada siang hari. Uji validitas PSQI menggunakan ANOVA mendapatkan $F = 45.1$ dengan $p=0.001$. Tujuh komponen PSQI, memiliki koefisien reliabilitas (*Cronbach's α*) 0.82 secara keseluruhan.

Tingkat kecemasan diukur menggunakan kuisisioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HAM-A). Total skor <25 menandakan tidak cemas dan total skor lebih dari 25 menandakan adanya kecemasan. Koefisien *Cronbach's α* menunjukkan reliabilitas sebesar 0.756. Validitas total skor HAM-A berkisar pada angka 0.529 hingga 0.967 dengan $p = 0.000$. Hubungan kualitas tidur dengan tingkat kecemasan akan dianalisis dengan uji *Chi-Square* dengan interval kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilakukan dengan *simple random sampling* dan didapatkan 90 subjek sebagai responden. Subjek penelitian ini terdiri dari 23 orang (25,6%) subjek laki-laki dan 67 orang (74,4%) subjek perempuan. Persebaran usia subjek terdiri dari usia 17 sampai 23 tahun, dengan rata-rata usia 18,57 tahun.

Penilaian kualitas tidur dinilai menggunakan kuisisioner PSQI. Total skor PSQI berkisar dari 0-21 yang diambil dari skor konversi tujuh komponen tidur. Komponen tidur yang ditemukan memiliki gangguan paling banyak terdapat pada komponen gangguan tidur dan disfungsi di siang hari. Global skor kurang dari sama dengan lima berarti tidak memiliki gangguan tidur ditemukan pada 26 orang (28,9%). Global skor >5 atau memiliki gangguan tidur ditemukan pada 64 orang (71,1%).

Tingkat kecemasan pada penelitian ini dinilai menggunakan instrument HAM-A. Total skor berkisar dari 0-54. Dari 90 subjek, didapatkan 81 orang (90,0%) tidak mengalami kecemasan. Responden yang mengalami kecemasan ditemukan berjumlah 9 orang (10%).

Pada penelitian ini 96,2% responden tanpa gangguan kualitas tidur tidak memiliki kecemasan. 3,8% dari responden yang tidak memiliki gangguan kualitas tidur, memiliki kecemasan. Pada responden dengan gangguan kualitas tidur, sejumlah 87,5% tidak memiliki kecemasan dan 12,5% memiliki kecemasan. Hubungan kualitas tidur dengan tingkat kecemasan diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan metode *Chi-square*. Data pada penelitian ini tidak memenuhi syarat *Chi-square*, sehingga

digunakan uji *Fisher*. Tidak didapatkan hubungan antara kualitas tidur dengan tingkat kecemasan dengan $p = 0,438$.

Tabel. 1 Gambaran Komponen Kualitas Tidur

Komponen Kualitas Tidur	Skor Konversi	N	%
Kualitas Tidur Subjektif	0	5	5,6
	1	59	65,5
	2	22	24,4
	3	4	4,4
Latensi Tidur	0	20	22,2
	1	44	48,9
	2	22	24,4
	3	4	4,4
Durasi Tidur	0	7	6,7
	1	52	27,8
	2	25	57,8
	3	6	6,7
Efisiensi Tidur	0	66	73,3
	1	16	17,8
	2	6	6,7
	3	2	2,2
Gangguan Tidur	0	4	4,4
	1	72	80,0
	2	14	15,6
	3	0	0
Penggunaan Obat Tidur	0	89	98,9
	1	1	1,1
	2	4	4,4
	3	0	0
Disfungsi pada Siang Hari	0	41	45,6
	1	43	47,8
	2	4	4,4
	3	2	2,2

Tabel 2 Gambaran Kualitas Tidur

Gangguan Kualitas Tidur	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak ada	26	28,9
Ada	64	71,1

Tabel 3 Gambaran Tingkat Kecemasan

Tingkat Kecemasan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak cemas	81	90,0
Cemas	9	10

Tabel 4 Hubungan Kualitas Tidur dengan tingkat kecemasan

Gangguan Kualitas Tidur	Tingkat Kecemasan				Total n	PR
	Tidak cemas		Cemas			
	n	%	n	%		
Tidak Ada	25	96,2	1	3,8	26	3,289
Ada	56	87,5	8	12,5	64	$p = 0,438$
					90	

Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa kualitas tidur tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan tingkat kecemasan dengan $p=0,438$. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Aryadi et al.,⁴ Pensuksan, et al.¹³ maupun Al-Khani, et al.² yang menyatakan semakin buruk kualitas tidur seorang mahasiswa kedokteran maka semakin tinggi juga tingkat kecemasan yang dialami. Namun ada beberapa aspek subjek penelitian yang berbeda antara penelitian peneliti dengan penelitian sebelumnya.

Pada penelitiannya, Aryadi, et al.⁴ melakukan studi pada mahasiswa PSPD semester empat, sedangkan peneliti melakukan studi pada mahasiswa pre-klinik semester dua. Penelitian Al-Khani, et al.² dan Pensuksan, et al.¹³ memiliki jumlah responden yang lebih banyak daripada penelitian peneliti. Perbedaan tahapan klinik diperkirakan akan mempengaruhi kualitas tidur dan kecemasan. Tahap klinik (PSPD) memiliki beban tugas yang lebih berat dan banyak, waktu tidur yang lebih sedikit sehingga berpotensi menimbulkan gangguan kualitas tidur dan gangguan cemas dibandingkan tahapan pre-klinik. Jumlah responden yang lebih banyak juga dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai masalah kualitas tidur dan kecemasan.

Studi ini dilakukan dengan menilai tingkat kecemasan responden menggunakan instrument HAM-A. Penelitian yang dilakukan Pensuksan, et al., Al-Khani, et al. dan Aryadi. et al. menggunakan DASS 21.^{2,4,13} Perbedaan instrumen yang digunakan diduga dapat mempengaruhi hasil karena perbedaan interpretasi pada setiap instrumen.

Perbedaan hasil penelitian juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor lain. Perbedaan kurikulum yang dipelajari pada mahasiswa tahun pertama setiap universitas berbeda. Hal ini mempengaruhi juga tingkat kesulitan pembelajaran masing-masing universitas. Berbagai faktor individu, seperti tempat tinggal, tinggal bersama orang tua atau tidak, status pernikahan, riwayat penyakit kronis, masalah finansial dan riwayat merokok diakui juga mempengaruhi kualitas tidur dan kecemasan.^{10,15} Berbagai faktor ini tidak diketahui pada penelitian penulis, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan faktor-faktor tersebut. Terdapatnya beberapa wawancara pada penelitian ini menghasilkan sifat subjektif sehingga dapat memungkinkan terjadinya bias informasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini tidak menemukan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kecemasan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019. Hal ini mungkin disebabkan karena gambaran penelitian kurang luas dan tidak diketahuinya faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap tingkat kecemasan

dan kualitas tidur. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah untuk menambah jumlah sampel. Penelitian dengan perluasan sample dengan membandingkan mahasiswa tahap pre-klinik (semester 1-8) dan tahap klinik dapat dipertimbangkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abdulah DM, Piro RS. Sleep disorders as primary and secondary factors in relation with daily functioning in medical students. *Ann Saudi Med.* 2018;38 (1):57–64. <http://www.annsaudimed.net/doi/10.5144/0256-4947.2018.57>
2. Al-Khani AM, Sarhandi MI, Zaghoul MS, Ewid M, Saquib N. A cross-sectional survey on sleep quality, mental health, and academic performance among medical students in Saudi Arabia. *BMC Res Notes.* 2019 Dec;12 (1):665. <https://bmcrsnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13104-019-4713-2>
3. Almojali AI, Almalki SA, Allothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health.* 2017;7 (3):169. <https://www.atlantis-press.com/article/125905819>
4. Aryadi IPH, Yusari IGAAA, Dhyani IAD, Kusmadana IPE, Sudira PG. Korelasi kualitas tidur terhadap tingkat depresi, cemas, dan stres mahasiswa kedokteran Universitas Udayana Bali. *Callosum Neurol.* 2018 Feb 25;1 (1):20–31. <http://callosumneurology.org/index.php/callosumneurology/article/view/4>
5. Craske MG, Stein MB. Anxiety. *The Lancet.* 2016 Dec;388 (10063):3048–59. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673616303816>
6. El Hangouche AJ, Jniene A, Aboudrar S, Errguig L, Rkain H, Cherti M, et al. Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. *Adv Med Educ Pract.* 2018 Sep;9:631–8. <https://www.dovepress.com/relationship-between-poor-quality-sleep-excessive-daytime-sleepiness-a-peer-reviewed-article-AMEP>
7. Kemenkes. 2013. Riset kesehatan dasar riskesdas 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
8. Kemenkes. 2018. Riset kesehatan dasar riskesdas 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
9. Manzar MdD, Zannat W, Hussain ME, Pandi-Perumal SR, Bahammam AS, Barakat D, et al. Dimensionality of the Pittsburgh Sleep Quality Index in the young collegiate adults. *SpringerPlus.* 2016 Dec;5 (1):1550. <http://springerplus.springeropen.com/articles/10.1186/s40064-016-3234-x>
10. Mayer FB, Santos IS, Silveira PSP, Lopes MHI, de Souza ARND, Campos EP, et al. Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study. *BMC Med Educ.* 2016 Dec;16 (1):282. <http://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-016-0791-1>
11. McMakin DL, Alfano CA. Sleep and anxiety in late childhood and early adolescence: *Curr Opin Psychiatry.* 2015 Nov;28 (6):483–9. <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&a n=00001504-201511000-00016>
12. Pagnin D, de Queiroz V. Influence of burnout and sleep difficulties on the quality of life among medical students. *SpringerPlus.* 2015 Dec;4 (1):676. <http://www.springerplus.com/content/4/1/676>
13. Pensuksan WC, Lertmaharit S, Lohsoonthorn V, Rattananupong T, Sonkprasert T, Gelaye B, et al. Relationship between Poor Sleep Quality and Psychological Problems among Undergraduate Students in the Southern Thailand. *Walailak J Sci Technol.* 2016; 13 (4): 235–242.

1st TaCoHaM 2022

14. Pires GN, Bezerra AG, Tufik S, Andersen ML. Effects of acute sleep deprivation on state anxiety levels: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Med.* 2016 Aug;24:109–18. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1389945716301368>
15. Siddiqui AF, Al-Musa H, Al-Amri H, et al. Sleep patterns and predictors of poor sleep quality among medical students in king khalid university, Saudi Arabia. *Malays J Med Sci.* 2016;23(6):94–102. http://journal.usm.my/journal/10mjms236_OA7.pdf
16. WHO. Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates. Switzerland: World Health Organization; 2017

Hubungan Kecemasan dengan Kekuatan Genggam Tangan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Laurensius¹, Arlends Chris²

1 Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Korespondensi email: laurensius.lau27@gmail.com

2 Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Email: arlendsc@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Kekuatan genggam tangan adalah salah satu faktor yang digunakan sebagai indikator awal untuk pengecekan kesehatan seseorang. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kekuatan genggam tangan adalah kecemasan. Kecemasan adalah respon emosional yang menyadari kepada ancaman nyata atau sinyal yang memperingatkan adanya bahaya yang mengancam dan memungkinkan seseorang mengambil tindakan untuk mengatasi ancaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kekuatan genggam tangan dengan kecemasan. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan desain potong lintang yang melibatkan 100 mahasiswa kedokteran. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengisian kuesioner kecemasan yang berisi pertanyaan mengenai gejala umum kecemasan dan pengukuran kekuatan genggam tangan dengan menggunakan *hand dynamometer*. Hasil analisis didapatkan melalui aplikasi pengolahan data dengan menggunakan rumus uji *Fisher's exact*. Berdasarkan analisis tersebut tidak didapatkan adanya pengaruh yang signifikan antara kekuatan genggam tangan dengan kecemasan pada jenis kelamin perempuan ($p\text{-value} = 0.190$) maupun laki-laki ($p\text{-value}=0.547$).

Kata kunci: Kekuatan genggam tangan, kecemasan, mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

Hand grip strength is one of the factor that used as early indicator for someone's health. One that affects hand grip strength is anxiety. Anxiety is an emotional response that aware of real or imminent threat. The purpose of this study was to know the relation between hand grip strength with anxiety. This study was an observational analytic study using a cross sectional research design which involve 100 medical students. Data collection was carried out using an anxiety questionnaire which contains question about anxiety general symptoms and measuring hand grip strength using hand dynamometer. The results of this study were analyzed by using data processing application with fisher's exact test formula. Based on the analysis, there were no significant relation between hand grip strength with anxiety on female ($p\text{-value} = 0.190$) and male ($p\text{-value}=0.547$).

Keywords: *Hand grip strength, anxiety, medical student*

PENDAHULUAN

Dalam dunia kedokteran, salah satu indikator awal untuk pengecekan kesehatan seseorang adalah kekuatan otot. Salah satu alat yang digunakan adalah *hand dynamometer*.¹ Kekuatan genggam tangan merupakan pengukuran dari kekuatan otot atau gaya maksimum yang dihasilkan oleh otot-otot lengan bawah. Hal ini dapat digunakan sebagai alat skrining untuk pengukuran dari kekuatan tubuh bagian atas dan kekuatan tubuh secara keseluruhan.² Melalui kekuatan genggam tangan, penilaian gangguan fungsi tubuh yang diakibatkan oleh proses mental seperti kecemasan dapat diukur.³

Kecemasan merupakan respon emosional yang menyadari kepada ancaman nyata atau dalam waktu yang dirasa dekat sinyal yang menyadari akan memperingatkan adanya bahaya yang mengancam dan memungkinkan seseorang mengambil tindakan untuk mengatasi ancaman. Kesimpulan yang dapat ditarik dari kecemasan adalah

respon terhadap suatu ancaman yang sumbernya tidak diketahui, internal, samar-samar, atau konfliktual.⁴ Pada tahun 2017 didapatkan prevalensi kecemasan mencapai 284 juta orang atau 3.8% pada seluruh dunia.⁵ Menurut data Riskesdas 2013 menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala-gejala depresi dan kecemasan untuk usia 15 tahun ke atas mencapai sekitar 14 juta orang atau 6% dari jumlah penduduk Indonesia.⁶ Menurut tipenya, gejala kecemasan yang paling sering ditemui adalah fobia spesifik, walaupun orang dengan fobia spesifik jarang mencari pengobatan untuk kondisinya. Gangguan panik dengan ataupun tanpa agoraphobia adalah kondisi kedua yang cukup sering ditemui (6.0%), diikuti dengan fobia sosial (2.7%) dan gangguan kecemasan menyeluruh (2.2%).⁷

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bianca A. van Milligen dituliskan bahwa kecemasan mempengaruhi kekuatan genggam tangan dengan menunjukkan nilai yang lebih rendah pada wanita yang mengalami kecemasan. Performa yang rendah pada kekuatan genggam tangan juga ditunjukkan pada wanita yang mengalami serangan awal pada usia lebih lanjut (≥ 40 tahun) dibanding serangan awal pada usia lebih dini (<40 tahun). Sedangkan pada laki-laki, tidak ditemukan hubungan yang berarti antara kecemasan dengan kekuatan genggam tangan.³

Kecemasan merupakan salah satu faktor yang dapat menghambat produktivitas seseorang. Kecemasan juga dapat menyebabkan gangguan konsentrasi, memori dan fungsi motorik, dimana hal-hal ini signifikan untuk mahasiswa kedokteran dalam menyediakan penanganan medis yang aman dan efisien untuk pasien. Prevalensi kecemasan pada mahasiswa kedokteran yang bernilai 29,2-38,7% di seluruh dunia.⁸ Oleh karena itu, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan antara kecemasan dengan kecemasan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan studi *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan Januari hingga April 2020.

Pengambilan sampel akan dilakukan dengan metode *consecutive non-random sampling*. Metode pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *Beck Anxiety Inventory* untuk menilai kecemasan.⁹ *CAMRY Electric Hand Dynamometer* digunakan untuk mengukur kekuatan genggam tangan. Data akan diolah menggunakan program komputer.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden pada penelitian ini yaitu 100 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang terdiri dari angkatan 2016-2017 dalam pendidikan pre-klinik. Rentang usia responden adalah 20-24 tahun dengan kelompok usia terbanyak yaitu 21 tahun sebanyak 61 responden (61%). Sebagian besar responden pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 71 orang (71%).

Hasil yang diperoleh dari tes kekuatan genggam tangan menggunakan CAMRY *Electric Hand Dynamometer* dibagi menjadi 3 yaitu kekuatan lemah, normal dan kuat. Tes diperoleh dengan menggunakan hasil yang diraih dengan menggunakan tangan dominan. Dari 100 responden, mayoritas memiliki kekuatan genggam tangan yang lemah sebanyak 67 responden, 21 responden laki-laki dan 46 responden perempuan dengan rerata 23,76. Berdasarkan tingkat kecemasan, mayoritas memiliki tingkat kecemasan yang rendah sebanyak 98 (98%) responden. (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah N=100 (%)
Usia	
20	7 (7%)
21	61 (61%)
22	27 (27%)
23	3 (3%)
24	2 (2%)
Jenis kelamin	
Laki-laki	29 (29,0%)
Perempuan	71 (71,0%)
Kecemasan	
Ringan	98 (98%)
Sedang	2 (2%)
Berat	0 (0%)
Kekuatan genggam tangan	
Lemah	67 (67%)
Normal	33 (33%)
Kuat	0 (0%)

Pada penelitian ini didapatkan 21 responden laki-laki dengan kekuatan genggam tangan yang lemah, 1 orang memiliki kecemasan sedang hingga berat dan 20 orang memiliki kecemasan ringan. Penelitian diuji dengan menggunakan uji analisis *Fisher's exact* dengan tingkat kemaknaan = 0.05, sebanyak 46 responden perempuan dengan kekuatan genggam tangan yang lemah didapatkan 1 orang memiliki tingkat kecemasan sedang hingga berat dan 45 orang memiliki kecemasan tingkat ringan. Setelah dilakukan uji analisis secara statistik, hasil penelitian tidak didapatkan adanya hubungan bermakna antara kekuatan genggam tangan dengan tingkat kecemasan baik pada laki-laki ($p=1.000$ dan PR = 1.41) maupun pada perempuan ($p=0.366$ dan PR = 1.56). (Tabel 2)

Tabel 2. Hubungan antar variabel berdasarkan jenis kelamin

	Kekuatan Lemah	Kekuatan Normal	<i>p</i> Value*	PR
Laki-laki				
Kecemasan Sedang-Berat	1 (3.4%)	0 (0%)	1.000	1.41
Kecemasan Ringan	20 (69%)	8 (27.6%)		

* kemaknaan $p < 0,05$ **Tabel 3. Hubungan antar variabel pada jenis kelamin perempuan**

	Kekuatan Lemah	Kekuatan Normal	<i>p</i> Value*	PR
Perempuan				
Kecemasan sedang-berat	1 (1.4%)	0 (0%)	0.366	1.56
Kecemasan ringan	45 (63.4%)	25 (35.2%)		

* kemaknaan $p < 0,05$

PEMBAHASAN

Berdasarkan uji *Fisher's exact* pada penelitian ini tidak didapatkan adanya hubungan bermakna antara kekuatan genggam tangan dan kecemasan baik pada jenis kelamin perempuan maupun laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Lever-van Milligen, et al., didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna pada pria ($p = 0.95$) dan terdapat hubungan bermakna pada perempuan ($p < 0.001$).¹⁰ Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Lee JE, et al., bahwa tidak ditemukan pengaruh status kesehatan mental terhadap kekuatan genggam tangan.¹¹ Lalu, pada penelitian yang dilakukan Myoung-Kwon, et al., didapatkan korelasi yang signifikan antara kekuatan genggam tangan dengan kecemasan.¹²

Beragamnya hasil penelitian mengenai hubungan kekuatan genggam tangan dengan kecemasan seperti yang dilakukan oleh van Milligen et al., Jung-Eun et al., dan Myoung-Kwon et al., mungkin disebabkan penggunaan instrumen penelitian yang berbeda sehingga menghasilkan penelitian yang berbeda. Perbedaan kekuatan genggam tangan antara laki-laki dan perempuan disebabkan oleh besarnya perbedaan massa otot antara laki-laki dan perempuan. Performa fisik yang lebih baik pada laki-laki lazimnya terjadi pada semua umur, tetapi pada populasi perempuan, berasal dari tingginya masalah kesehatan, yang dapat mengurangi tingkat aktivitas fisik pada perempuan. Perempuan lebih sering mengalami kondisi kronik yang tidak fatal. Hal ini mungkin mengindikasikan perbedaan gender dalam ketegangan fisik dan mental selama dalam perjalanan hidup.¹³ Berdasarkan hukum 10% yang banyak digunakan oleh terapis untuk merawat pasien dengan tangan yang terluka menyatakan bahwa, tangan dominan memiliki 10% genggam tangan yang lebih kuat daripada tangan yang tidak dominan.¹⁴ Menurut Mclean CP dkk, kecemasan lebih umum dialami oleh perempuan dibandingkan dengan laki-laki dengan perbandingan 1:1.7.¹⁵

KESIMPULAN

Tingkat kecemasan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dikategorikan sebagai berikut: a) Kategori ringan pada sebanyak 98 (98%) responden, b) Kategori sedang pada sebanyak 2 (2%) responden, c) Tidak ada responden yang memiliki tingkat kecemasan berat. Nilai kekuatan genggam tangan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara adalah rata-rata 23,76 pada tangan dominan. Tidak terdapat hubungan antara kecemasan dengan kekuatan genggam tangan pada mahasiswa perempuan ($p=0.366$ dan PR = 1.56) maupun laki-laki ($p=1.000$ dan PR = 1.41) secara statistik.

Saran untuk responden, sebaiknya tingkat kecemasan yang rendah dipertahankan agar tidak mengganggu kualitas hidup dan meningkatkan kekuatan genggam tangan dengan memperhatikan faktor predisposisi umum seperti meminum kopi dan merokok karena mayoritas mahasiswa kedokteran memiliki nilai yang rendah. Saran untuk Universitas, sebaiknya lebih meningkatkan kewaspadaan mahasiswa terhadap gangguan kesehatan jiwa yang mungkin dialami mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Saputra FE, Riyadi MA, Darjat. Perancangan pengukur kekuatan genggam tangan dengan load cell berbasis arduino uno. *Transient*. 2016; 5 (1):62-9. ISSN: 2302-9927.
2. Lichfield RE. Grip strength-what is it? What does it mean? Human Sciences Extension and Outreach Publications. 2013. Available from: http://lib.dr.iastate.edu/extension_families_pubs/38
3. Milligen BA, Lamers F, de Hoop GT, Smit JH, Penninx BWJH. Objective physical functioning in patients with depressive and/or anxiety disorders. *Journal of Affective Disorders*. 2011; 131: 193-9
4. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. 9th ed. 2009. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
5. Ritchie H, Roser M. Mental health. *Our World in Data*. 2018. Available from: <https://ourworldindata.org/mental-health>
6. KEMENKES RI. Peran keluarga dukung serta kesehatan jiwa masyarakat. 2016 [cited 2019 Oct 20]. Available from: <http://www.depkes.go.id/article/print/16100700005/peran-keluarga-dukung-kesehatan-jiwa-masyarakat.html>
7. Bandelow B, Michaelis S, Wedekind D. Treatment of anxiety disorders. *Dialogues Clin Neurosci*. 2017; 19 (2):93-107 [cited 2019 Oct 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573566/>
8. Quek TT, Tam WW, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CS, et al. The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019; 16: 2735.
9. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*. 1988;56 (6): 893-7

1st TaCoHaM 2022

10. Lever-van Milligen BA, Lamers F, Smit JH, Penninx BW. Six-year trajectory of objective physical function in persons with depressive and anxiety disorders. *Depress Anxiety*. 2017 Feb;34 (2):188-97.
11. Lee JE, Kim KW, Paik NJ, Jang HC, Chang CB, Baek GH, et al. Evaluation of factors influencing grip strength in elderly koreans. *J Bone Metab*. 2012 Nov; 19 (2): 103–10
12. Kim MK, Choe YW, Kim SG, Choi EH. Relationship among Stress, Anxiety-depression, Muscle Tone, and Hand Strength in Patients with Chronic Stroke: Partial Correlation. *J Korean Soc Phys Med*. 2018; 13 (4): 27-33
13. Sugiharto. Fisioneurohormonal pada stressor olahraga. *Jurnal Sains Psikologi*. 2012; 2 (2): 54-66
14. Roberts HC, Denison HJ, Martin HJ, Patel HP, Syddall H, Cooper C, et al. A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age Ageing*. 2011 Jul;40 (4):423-9
15. Mclean CP, Asnaani A, Litz TB, Hofmann SG. Gender differences in illness. 2011. *J Psychiatr Res*. 2011 Aug; 45 (8): 1027–1035

HUBUNGAN DURASI TIDUR TERHADAP OBESITAS ANAK SD KELAS 1-6 DI SD X JAKARTA BARAT

Lucky Anthony Setiawan¹, Herwanto²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: lucky.405170078@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: herwanto@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Durasi tidur adalah durasi antara saat dimulainya tidur sampai dengan seseorang terbangun. Durasi tidur dianggap sebagai salah satu faktor penting dalam menyebabkan obesitas pada anak. Meski begitu, penelitian yang sudah dilakukan hanya pada Indonesia Timur dan belum ada penelitian serupa di Jakarta. Dalam penelitian ini, aspek paling penting yang diteliti adalah status gizi dan durasi tidur setiap siswa. Status gizi siswa ditentukan menggunakan diagram pertumbuhan CDC. Sedangkan untuk durasi tidur, datanya didapatkan dengan kuesioner skala gangguan tidur anak yang memiliki kolom durasi tidur di dalamnya. Diturunkannya angka kejadian obesitas pada anak SD di Jakarta Barat. Penelitian ini berjenis analitik dengan metode *cross-sectional* pada siswa Sekolah Dasar X di Jakarta Barat. Terdapat 98 responden yang terpilih dalam penelitian ini. Dari 98 responden, 33 (33.67%) mengalami obesitas. Dari semua yang mengalami obesitas, hanya terdapat 4 responden (12.12%) yang memiliki durasi tidur 5-7 jam, diikuti dengan 16 responden (48.48%) dengan durasi tidur 7-8 jam, 11 responden (33.33%) dengan durasi tidur 8-9 jam, dan 2 responden (6.06%) dengan durasi tidur 9-11 jam. Tes menggunakan tes chi-square mendapatkan nilai $p=0.140$, sehingga memunculkan kesimpulan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari durasi tidur terhadap kejadian obesitas pada anak. Durasi tidur pendek tidak berperan dalam kejadian obesitas anak, maka dari itu perlu diperhatikan faktor lain seperti gaya hidup pada anak. Pada penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengambil sampel yang lebih banyak pada kurun waktu yang lebih lama agar hasilnya lebih akurat.

Kata kunci : durasi tidur, obesitas pada anak, siswa SD.

ABSTRACT

Sleep duration is the duration between when the sleep begins until the person wakes up. Sleep duration has been considered as one of the important factors in cause of childhood obesity. However, most of the researches that have been done are located in the eastern part of Indonesia or outside Indonesia and there are still no any research on this topic in Jakarta. In this study, the most important aspects observed are the nutritional status and the sleep duration of each student. The students' nutritional status are determined using CDC growth chart. Then, their sleep duration is acquired by using children's sleep disturbances questionnaire that includes sleep duration in it. reduced number of obesities among elementary school children in West Jakarta This is an analytical study with cross-sectional methods on elementary school X students in West Jakarta. There were 98 selected respondents in this study. From those 98 respondents, 33 (33.67%) are obese. Among those who are obese, there are only 4 respondents (12.12%) that have 5-7 hours of sleep duration, followed by 16 respondents (48.48%) with 7-8 hours of sleep duration, 11 respondents (33.33%) with 8-9 hours of sleep duration, and 2 respondents (6.06%) with 9-11 hours of sleep duration. The test using a Pearson chi-square test acquired $p=0.140$, thus making conclusion of there's no any significant effect from sleep duration on obesity. Short sleep duration doesn't play a role in causing pediatric obesity therefore other factors such as lifestyle should be given an attention. It is recommended for the next study to add more respondents and increase the duration of study.

Key words: sleep duration, childhood obesity, elementary students.

PENDAHULUAN

Dewasa ini dunia dihadapkan pada kenyataan bahwa jumlah populasi anak-anak yang mengalami obesitas semakin meningkat. Dari penelitian yang telah dilakukan pada tahun 2016¹, anak berusia di bawah lima tahun sendiri yang mengalami obesitas sudah mencapai

41 juta jiwa, dan akan terus meningkat. Anak yang lebih tua sendiri juga tidak lebih baik, justru lebih buruk, di mana pada anak berusia 5-19 tahun angka obesitas sudah menyentuh 340 juta jiwa, atau delapan belas persen dari seluruh populasi anak di usia ini. Hal ini juga didukung dengan semakin kuatnya efek globalisasi yang sudah menjamah hingga ke manapun di dunia ini sehingga terjadi peningkatan kualitas hidup yang sayangnya juga berdampak pada naiknya angka obesitas. Masalah tersebut disebabkan karena walau kualitas hidup meningkat, tidak diiringi dengan peningkatan tingkat kesadaran orang tua anak terhadap obesitas.

Obesitas di Indonesia semakin meningkat dipengaruhi dengan budaya masyarakat seperti malas untuk beraktivitas fisik sehingga menurunkan pengeluaran energi^{1,2}. Hal ini patut diperhatikan dengan detail karena juga merupakan salah satu faktor yang penting dalam mempengaruhi terjadinya obesitas pada anak. Belakangan ini, banyak anak yang malas untuk beraktivitas fisik dikarenakan penggunaan media seperti *gadget* dan konsol game yang semakin banyak sehingga mereka tidak lagi menganggap bahwa bermain di luar itu menarik. Perlu diperhatikan juga bahwa dengan adanya penggunaan media-media tersebut, seringkali anak jadi sulit diperintahkan untuk tidur yang bisa mengurangi kuantitas maupun kualitas dari tidurnya. Hal ini semakin marak terjadi di mana media digital sudah semakin lekat dengan kehidupan kita sehari-hari.

Dampak negatif gangguan tidur pada anak ada beberapa macam, salah satunya adalah kejadian obesitas yang sudah dibahas sebelumnya^{1,2,3}. Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan, gangguan pada tidur anak nyata memberikan efek buruk pada kejadian obesitas yaitu meningkatkannya. Hal ini dicurigai disebabkan oleh kurangnya tidur dapat meningkatkan jumlah konsumsi makanan anak dikarenakan jumlah jam terbangun yang semakin panjang, walau ada juga yang mencurigai hal ini disebabkan oleh beberapa hal lain seperti gangguan hormonal sehingga meningkatkan nafsu makan anak itu sendiri. Artinya, efek gangguan tidur ini dapat menyebabkan masalah multifaktorial pada anak sehingga berujung pada kenaikan berat badan yang akhirnya menjadi obesitas.

Penelitian ini bertujuan untuk menurunkan angka kejadian obesitas pada anak SD di Jakarta Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan studi *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar X Jakarta Barat pada tanggal 6-16 Desember 2019 dengan subjek penelitian ini sebesar 98 responden yang diambil menggunakan metode *consecutive sampling*. Pengambilan data dalam penelitian ini berupa data primer yang diisi langsung oleh orang tua siswa dengan menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan *software* analisis statistik untuk mencari hubungan durasi tidur dengan obesitas pada anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menjelaskan bahwa penelitian ini melibatkan 98 siswa SD X Jakarta Barat yang berusia 6-12 tahun dengan responden terbanyak berusia 8 tahun yaitu sebanyak 21 (21.43%) anak. Tabel 1 menjelaskan bahwa jenis kelamin responden dari 98 siswa SD X Jakarta Barat terbagi rata atas 49 (50.0%) anak laki-laki dan 49 (50.0%) anak perempuan. Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki status gizi normal yaitu 49 anak (50.0%), di mana dari jumlah tersebut 15 anak (15.31%) diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 34 anak (34.69%) sisanya berjenis kelamin perempuan. Responden yang memiliki status gizi obesitas sendiri ada 33 anak (33.67%) yang terdiri dari 27 anak laki-laki dan 6 anak perempuan. Sedangkan, untuk responden yang berstatus gizi overweight ada 9 anak, yaitu 3 anak laki-laki dan 6 anak perempuan. Terakhir, untuk yang statusnya gizi kurang ada 7 anak yang terdiri atas 4 anak laki-laki dan 3 anak perempuan.

Tabel 1. Karakteristik responden

	Laki-laki	Perempuan
Jenis kelamin	49 (50.0%)	49 (50.0%)
Usia		
6 tahun	14 (14.29%)	
7 tahun	15 (15.31%)	
8 tahun	21 (21.43%)	
9 tahun	14 (14.29%)	
10 tahun	16 (16.33%)	
11 tahun	16 (16.33%)	
12 tahun	2 (2.04%)	
Status gizi		
Gizi kurang	4 (4.08%)	3 (3.06%)
Normal	15 (15.31%)	34 (34.69%)
Overweight	3 (3.06%)	6 (6.12%)
obesitas	27 (27.55%)	6 (6.12%)
Durasi tidur		
5-7 jam	6 (6.12%)	1 (1.02%)
7-8 jam	20 (20.41%)	17 (17.35%)
8-9 jam	19 (19.39%)	27 (27.55%)
9-11 jam	4 (4.08%)	4 (4.08%)
Makan sebelum tidur		
Ya	20 (20.41%)	16 (16.32%)
Tidak	29 (29.59%)	33 (33.67%)
Porsi makan sehari		
2x	3 (3.06%)	4 (4.08%)
3x	42 (42.86%)	43 (43.88%)
4x	4 (4.08%)	2 (2.04%)
Keaktifan berolahraga		
Ya	29 (29.59%)	29 (29.59%)
Tidak	20 (20.41%)	20 (20.41%)
Konsumsi <i>junk food</i>		
Ya	23 (23.47%)	12 (12.24%)
Tidak	26 (26.53%)	37 (37.76%)
Gangguan tidur		
Gangguan	24 (24.49%)	13 (13.27%)
Tidak gangguan	25 (25.51%)	36 (36.73%)

1st TaCoHaM 2022

Tabel 1 menampilkan durasi tidur terbanyak adalah pada 8-9 jam dengan jumlah responden sebanyak 46 anak (46.94%) yang terbagi menjadi 19 anak (19.39%) laki-laki dan 27 anak (27.55%) perempuan. Setelah itu, durasi tidur terbanyak adalah 7-8 jam dengan 37 anak, yang terdiri atas 20 anak laki-laki dan 17 anak perempuan. Berikutnya adalah 9-11 jam dengan 8 anak, yaitu 4 anak laki-laki dan 4 anak perempuan. Terakhir ada 5-7 jam sebanyak 7 anak yang terdiri dari 6 anak laki-laki dan 1 anak perempuan.

Tabel 1 menunjukkan data bahwa dari 98 anak, mayoritas yaitu 62 anak (63.27%) tidak makan sebelum tidur, yang terdiri dari 29 anak (29.59%) laki-laki dan 33 anak (33.67%) perempuan. Sisanya 36 anak (36.74%) makan sebelum tidur, yang terdiri atas 20 anak laki-laki dan 16 anak perempuan.

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden yaitu 85 anak (86.74%) memiliki porsi makan sebanyak 3x sehari, yang terdiri dari 42 anak (42.86%) laki-laki dan 43 anak (43.88%) perempuan. Sedangkan, ada 7 anak (7.14%) yang terdiri atas 3 anak laki-laki dan 4 anak perempuan makan sebanyak 2x sehari. 6 anak sisanya yaitu 4 anak laki-laki dan 2 anak perempuan makan sebanyak 4x sehari.

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden yaitu 58 anak (59.18%) menyatakan mereka aktif berolahraga, yang terdiri atas 29 anak (29.59%) laki-laki dan 29 anak (29.59%) perempuan. 40 anak (40.82%) sisanya menjawab tidak aktif berolahraga, yang terdiri atas 20 anak laki-laki dan 20 anak perempuan.

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden yaitu 63 anak (64.29%) tidak mengonsumsi *junk food*, yang terdiri atas 26 anak (26.53%) laki-laki dan 37 (37.76%) perempuan. Di sisi sebaliknya, terdapat 35 anak (35.71%) yang mengonsumsi *junk food*, terdiri atas 23 anak laki-laki dan 12 anak perempuan.

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden yaitu 61 anak (72.24%) tidak mengalami gangguan tidur, yang terdiri atas 25 anak (25.51%) anak laki-laki dan 36 (36.73%) anak perempuan. Sedangkan, di sisi sebaliknya terdapat 37 anak (37.76%) yang mengalami gangguan tidur.

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara durasi tidur pendek dengan kejadian obesitas karena $p=0.140$ ($p>0.05$ berarti tidak bermakna).

Tabel 2. Hubungan durasi tidur dengan obesitas

		Durasi Tidur				Total	<i>p</i> <i>value</i>
		5-7 jam	7-8 jam	8-9 jam	9-11 jam		
Status Gizi	Jumlah	4	16	11	2	33	0.140
	Obesitas						
	Persentase dalam Kelompok Obesitas	12.1%	48.5%	33.3%	6.1%	100%	
	Tidak Obesitas						
	Persentase dalam Kelompok Durasi Tidur	57.1%	43.2%	23.9%	25.0%	33.7%	
	Jumlah	3	21	35	6	65	
Tidak Obesitas	Persentase dalam Kelompok Tidak Obesitas	4.6%	32.3%	53.8%	9.2%	100%	
	Persentase dalam Kelompok Durasi Tidur	42.9%	56.8%	76.1%	75.0%	66.3%	

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian yang dilakukan menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara durasi tidur dengan kejadian obesitas pada anak SD di Jakarta Barat ($p=0.140$). Perlu dipikirkan strategi agar anak tidak mengalami obesitas seperti memperhatikan konsumsi makanan terutama *junk food*. Perlu juga adanya perhatian terhadap gaya hidup yang sehat supaya pencegahan obesitas dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Syahrul, Rumiko K, Akiko T, et al. Prevalence of underweight and overweight among school-aged children and its association with sociodemographic characteristics and lifestyle of children in Indonesia. *International Journal of Nursing Sciences*. 2016 (cited 2019 Oct 10); 3 (2):169-77.
2. Weni K, Isti S, Nurul HS, Listiana PS, Mahardika MA, Diana M et al. Faktor-faktor yang mempengaruhi obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2015 (cited 2019 Oct 24); 11:179-90.
3. Taner D, Nalan K-O, Gülfizar S-V. Psychological Symptoms in Obesity and Related Factors. *PubMed*. 2015 (cited 2019 Nov 7); 52 (1):42-46.
4. Nishiura C, Hashimoto HA. 4-year study of the association between short sleep duration and change in body mass index in Japanese male workers. *J Epidemiol (Japan)*. 2010 (cited 2019 Oct 7);20 (5):385-90.
5. Lorrie M, Lauren H. Longitudinal associations between sleep duration and subsequent weight gain: A systematic review. *PubMed*. 2012 (cited 2019 Oct 10); 16 (3):231-41.
6. Kripke DF, Langer RD, Elliott JA, Klauber MR, Rex KM. Mortality related to actigraphic long and short sleep. *Sleep Med*. 2010 (cited 2019 Oct 10);12 (1):28-33.
7. WHO : Obesity. (cited 2019 Sep 30). Available from : <https://www.who.int/topics/obesity/en/>

1st TaCoHaM 2022

8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : Klasifikasi Obesitas setelah pengukuran IMT. (updated 2018 Nov 7; cited 2019 Sep 30). Available from : <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/page/13/klasifikasi-obesitas-setelah-pengukuran-imt>
9. CDC : Growth Charts. (updated 2017 Jun 16; cited 2019 Sep 30). Available from : https://www.cdc.gov/growthcharts/clinical_charts.htm
10. Tim Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB). 2019 (cited 2020 Jun 20). p.571. Available from : http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional Riskesdas 2013. Kementerian Kesehatan RI. 2013 (cited 2020 Jun 20). p.259. Available from : http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2013/Laporan_riskesdas_2013_final.pdf
12. Mistry SK, Puthussery S. Risk factors of overweight and obesity in childhood and adolescence in South Asian countries: A systematic review of the evidence. *PubMed*. 2015 (cited 2019 Oct 27); 129 (3):200–9.
13. Çalişir H, Karaçam Z. The prevalence of overweight and obesity in primary school children and its correlation with sociodemographic factors in Aydin, Turkey. *Int J Nurs Pract*. 2011 (cited 2019 Oct 27); 17 : 166–173.
14. Sharon MF. Obesity: Risk factors, complications, and strategies for sustainable long-term weight management. Wiley. 2017 (cited 2019 Oct 5); 29 (S1):S3-S14.
15. Youfa W, Hyunjung L. The global childhood obesity epidemic and the association between socio-economic status and childhood obesity. *International Review of Psychiatry*. 2012 (cited 2019 Nov 5); 24 (3):176-88.
16. Farooqi IS, Jebb SA, Langmack G, Lawrence E, Cheetham CH, et al. Congenital leptin deficiency is associated with severe early-onset obesity in humans. *Engl J Med*. 1997 (cited 2019 Nov 27); 387 (6636):903-8.
17. Lustig RH and Weiss R. *Pediatric Endocrinology*. Saunders Elsevier. 2008 (cited 2019 Oct 15); 3:788–838.
18. Nicolai JP, Lupiani JH, Wolf A J. An Integrative approach to obesity. In: Rakel D, editor. Philadelphia, PA: W.B. Saunders (Elsevier); 2012 (cited 2019 Oct 17). p. 364–75.
19. CDC : Medical Complications of Obesity. (updated 2010 Aug 3; cited 2019 Oct 17). Available from : <https://www.cdc.gov/vitalsigns/adultobesity/infographic.html>
20. Neslihan K G. Overweight and Obesity in Children and Adolescents. *Public Health*. 2014 (cited 2019 Nov 5); 6 (3):129-43.
21. Katherine F D, Kathy P P, Gary L M. Sleep in Infants and Young Children : Part One : Normal Sleep. *Journal of Pediatric Health Care* . *Journal of Pediatric Health Care*. 2004 (cited 2019 Oct 5); 18 (2):65-71.
22. Chervin, R. D., Archbold, K. H., Panahi, P., & Pituch, K. J. Sleep problems seldom addressed at two general pediatric clinics. *Pediatrics*. 2001 (cited 2019 Oct 5); 107 (6):1375-80.
23. Dahl, R. E. The impact of inadequate sleep on children’s daytime cognitive function. *Seminars in Pediatric Neurology*. *Seminars in Pediatric Neurology*. 1996 (cited 2019 Oct 6); 3:44-50.
24. Eleanor B, Suzy T. Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children. NYU School of Medicine. 2017 (cited 2019 Oct 13); 47 (2):29-42.
25. Mindell JA, Owens JA. *A Clinical Guide to Pediatric Sleep: Diagnosis and Management of Sleep Problems*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. 2009 (cited 2019 Nov 19); 2.
26. Judith Owens, MD, MPH. Classification and Epidemiology of Childhood Sleep Disorders. Elsevier Saunders. 2007 (cited 2019 Oct 23); 2008:533-46.
27. Carter, Kevin A., Nathanael E.Hathaway, Christine F. Lettieri. Common Sleep Disorders in Children. *American Family Physician*. 2014 (cited 2019 Oct 3); 89 (5):368-77.

1st TaCoHaM 2022

28. Nevarez MD, Rifas-Shiman SL, Kleinman KP, Gillman MW, Taveras EM. Associations of early life risk factors with infant sleep duration. *Acad Pediatr*. 2010 (cited 2019 Sep 30);10 (83):187-93.
29. Ortega FB, Chillan P, Ruiz JR, Delgado M, Albers U, Moreno LA, et al. Sleep patterns in Spanish adolescents: associations with watching TV and leisure time physical activity. *Eur J Appl Physiol*. 2010 (cited 2019 Oct 1);110 (3):563-73.
30. Carole L. Marcus, Lee J. Brooks, Sally Davidson Ward, et al. Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *American Academy of Pediatrics*. 2012 (cited 2019 Oct 3); 130 (3):714-55.
31. Federica P, Paolo T, Francesca B, Elio L. Arousal Disorders. Elsevier. 2011 (cited 2019 Sep 30); 12 (2):S22-6.
32. Dominique P, Marie H P, Jean P, et al. Childhood Sleepwalking and Sleep Terrors A Longitudinal Study of Prevalence and Familial Aggregation. *JAMA Pediatrics*. 2015 (cited 2019 Sep 30);169 (7):653-8.
33. Lici A.K., D.M. Desruisseau, K.A. Yamada, et al. Novel Genetic Findings in an Extended Family Pedigree with Sleepwalking. *American Academy of Neurology*. 2010 (cited 2019 Oct 1); 76 (1):49-52.
34. Nielsen LS, Danielsen KV, Sorensen TIA. Short sleep duration as a possible cause of obesity: critical analysis of the epidemiological evidence. *Wiley*. 2010 (cited 2019 Oct 7);12 (2):78-92.
35. Chaput JP, Despres JP, Bouchard C, Tremblay A. Short sleep duration is associated with reduced leptin levels and increased adiposity: results from the Quebec family study. *Obesity*. 2007 (cited 2019 Oct 16);15 (1):253-61.
36. Rechtschaffen A, Bergmann BM. Sleep deprivation in the rat by the disk-over-water method. *Behav Brain Res*. 1995 (cited 2019 Oct 18);69 (1-2):55-63.
37. Nedeltcheva AV, Kilkus JM, Imperial J, Kasza K, Schoeller DA, Penev PD. Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. *Am J Clin Nutr*. 2009 (cited 2019 Oct 18);89 (1):126-33.
38. Weiss A, Xu F, Storder-Isser A, Thomas A, Ievers-Landis CE, Redline S. The association of sleep duration with adolescents' fat and carbohydrate consumption. *Sleep*. 2010 (cited 2019 Oct 19);33 (9):1201-9.
39. Mada, Edigius L.R Studi Gambaran Kebiasaan Sarapan Pagi Dan Durasi Waktu Tidur Pada Anak Obesitas dan Overweight Di Sekolah Dasar Katholik Santa Maria Assumptha Kota Kupang. Poltekkes Kupang. 2019 (cited 2020 Feb 1). Available from : <http://repository.poltekkeskupang.ac.id/1859/>
40. *Syamsinar Wulandari, Hariati Lestari, Andi Faizal Fachlevy*. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari JimKemas UHO. 2016 (cited 2020 Feb 1). Available from : <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKEMAS/article/view/1239>
41. Government of Western Australia, Department of Health : Junk Food. (cited 2020 Feb 1). Available from : https://healthywa.wa.gov.au/Articles/J_M/Junk-food

PENGARUH *SLEEP HYGIENE* TERHADAP GANGGUAN TIDUR SISWA SD X JAKARTA BARAT TAHUN AJARAN 2019/2020

Priscilla Elnatan Christina¹, Herwanto²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: priscilla.elnatan@gmail.com

² Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: herwanto@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Gangguan tidur merupakan salah satu hal yang paling sering dikeluhkan oleh orang tua mengenai anak mereka. *Sleep hygiene* merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan apakah seseorang akan mengalami gangguan tidur atau tidak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *sleep hygiene* terhadap gangguan tidur siswa SD X Jakarta Barat tahun ajaran 2019/2020. Komponen *sleep hygiene* yang diteliti dalam penelitian ini yaitu jadwal tidur, tidur siang, kafein, beraktivitas aktif sebelum tidur, menonton televisi/film sebelum tidur, menggunakan *smartphone* sebelum tidur, dan tidur dengan lampu menyala. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional* yang melibatkan 85 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner berisi identitas orang tua dan anak, pertanyaan-pertanyaan mengenai *sleep hygiene* pada anak dan skrining gangguan tidur anak (*sleep disturbance scale for children*) yang dibagikan kepada orang tua siswa. Hasil analisis didapatkan melalui aplikasi pengolah data dengan menggunakan rumus uji pearson chi square. Berdasarkan analisis tersebut didapatkan adanya pengaruh yang signifikan antara jadwal tidur yang tidak teratur ($p=0.008$; $r=0.288$) dan tidur dengan lampu menyala ($p=0.001$; $r=0.341$) terhadap gangguan tidur. Akan tetapi tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tidur siang ($p=0.950$; $r=0.007$), mengonsumsi minuman berkafein ($p=0.056$; $r=0.208$), beraktivitas aktif seperti berolahraga dan menari sebelum tidur ($p=0.565$; $r=0.063$), menggunakan *smartphone* sebelum tidur ($p=0.053$; $r=0.211$), dan menonton televisi/film sebelum tidur ($p=0.078$; $r=0.192$) terhadap gangguan tidur. Penelitian ini menunjukkan bahwa jadwal tidur yang teratur dan tidur dengan mematikan lampu akan mengurangi risiko gangguan tidur.

Kata kunci: Tidur, *sleep hygiene*, gangguan tidur, anak

ABSTRACT

Sleep disturbance is one of the most parent's concern about their children. Sleep hygiene is one of the factor that determine whether someone will have sleep disturbance or not. The purpose of this study was to know the effect of sleep hygiene on sleep disturbance in students of X elementary school Jakarta Barat batch 2019/2020. The component of sleep hygiene that have been studied in this study were sleep schedule, nap, caffeine, having active activity before bedtime, watching television/film before bedtime, smartphone used before bedtime, and sleep with lights on. This study was an observational analytic study using a cross sectional research design which involve 85 respondents. Data collection was carried out using a questionnaire about the identity of parents and children, questions about children's sleep hygiene, and screening of child sleep disturbance (sleep disturbance scale for children) that have been shared to parents. The results of this study were analyzed by using data processing application with pearson's chi-square test formula. Based on this analysis, there were a significant effects between irregular sleep schedule ($p=0.008$; $r=0.288$) and sleep with lights on ($p=0.001$; $r=0.341$) to sleep disturbance. But, there were no significant effects between naps ($p=0.950$; $r=0.007$), drinking caffeine ($p=0.056$; $r=0.208$), having an active activity such as exercise and dancing before bedtime ($p=0.565$; $r=0.063$), smartphone used before bedtime ($p=0.053$; $r=0.211$), and watching television/film before bedtime ($p=0.078$; $r=0.192$) to sleep disturbance. This research shows that a regular sleep schedule and sleeping with the lights off will reduce sleep disturbances.

Keywords: Sleep, *sleep hygiene*, sleep disturbance, children

PENDAHULUAN

Tidur merupakan salah satu rutinitas yang kita lakukan setiap hari dan ditujukan untuk mengistirahatkan pikiran dan tubuh kita. Tidur sendiri didefinisikan sebagai suatu keadaan

fisiologis dimana terjadi penurunan kesadaran atau penurunan respon terhadap stimulasi yang terjadi secara spontan.¹

Gangguan tidur merupakan salah satu hal yang menandakan bahwa seseorang memiliki kualitas tidur yang buruk. Pada kenyataannya banyak orang tua yang mengeluhkan gangguan tidur yang menimpa anak mereka. Bahkan, gangguan tidur dikatakan merupakan salah satu yang paling sering dikeluhkan oleh orang tua mengenai anaknya.²

Penelitian Liu X, et al menunjukkan gangguan tidur pada anak dapat mencapai hingga 25% dan prevalensi ini hampir sama pada semua negara di dunia.³ Gangguan tidur ini dapat berdampak negatif pada fisik, sosial, emosional, maupun kognitif anak seperti konsentrasi yang buruk, prestasi yang menurun, bahkan dapat meningkatkan resiko obesitas.⁴

Kualitas tidur anak dipengaruhi oleh banyak hal yaitu usia, jenis kelamin, etnis, jadwal sekolah, tuntutan belajar, pekerjaan rumah, *trend* penundaan waktu tidur, dan *sleep hygiene*.⁵⁻⁷ *Sleep hygiene* adalah jadwal tidur, rutinitas sebelum tidur, dan kondisi lingkungan tidur yang bertujuan mencegah dan menanggulangi gangguan tidur sehingga seseorang dapat memiliki kualitas tidur yang baik.⁸

Sleep hygiene dapat berupa kebiasaan-kebiasaan yang dapat memfasilitasi tidur misalnya olahraga yang teratur, jadwal bangun tidur yang konsisten, dan lingkungan tidur yang nyaman dan tenang. Selain itu, *sleep hygiene* juga dapat berupa kebiasaan-kebiasaan yang dapat menghindari adanya gangguan tidur misalnya tidur siang, penggunaan media elektronik sebelum tidur, dan mengonsumsi minuman berkafein.^{6,8,9}

Berdasarkan penelitian, *sleep hygiene* merupakan salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang.^{7,9} Namun, sepanjang pengetahuan peneliti belum ditemukan penelitian tentang hal ini di Indonesia terutama di Sekolah Dasar X Jakarta Barat. Oleh karena itu maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh *sleep hygiene* terhadap gangguan tidur siswa Sekolah Dasar X Jakarta Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan studi *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar X Jakarta Barat pada tanggal 6-16 Desember 2019 dengan subjek penelitian siswa SD kelas 1-6 yang telah memenuhi kriteria inklusi. Jumlah subjek penelitian ini sebesar 85 orang yang diambil menggunakan metode *consecutive non random sampling*. Pengambilan data dalam penelitian ini berupa data primer yang diisi langsung oleh orang tua siswa dengan menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan *software* analisis statistik untuk mencari pengaruh *sleep hygiene* terhadap gangguan tidur pada anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menjelaskan bahwa penelitian ini melibatkan 85 siswa SD X Jakarta Barat yang berusia 6 sampai 12 tahun dengan responden terbanyak berusia 7 tahun yaitu sebanyak 19 (22.4%) anak. Pada penelitian ini juga diketahui bahwa sebagian besar anak yang mengalami gangguan tidur dialami oleh anak yang berusia 7 tahun yaitu sebanyak 10 (11.8%) anak. Hal ini sesuai dengan penelitian Williamson, et al¹⁰ yang menunjukkan bahwa gangguan tidur pada usia anak sekolah paling sering dialami oleh anak yang berusia 6 sampai 7 tahun.

Tabel 1 juga menjelaskan bahwa dari 85 responden terdapat 43 (50.6%) anak laki-laki dan 42 (49.4%) anak perempuan. Pada penelitian ini didapatkan bahwa gangguan tidur lebih sering terjadi pada anak laki-laki yaitu sebanyak 21 (24.7%) anak. Ebarhim A, et al¹¹ (2013) menyatakan bahwa gangguan tidur pada anak usia sekolah (usia 7 sampai 12 tahun) secara statistik dapat dikatakan sama baik pada anak laki-laki maupun anak perempuan.

Tabel 1. Gangguan tidur berdasarkan karakteristik responden

	Memiliki gangguan tidur n (%)	Tidak memiliki gangguan tidur n (%)	Jumlah n (%)
Usia			
6 tahun	4 (4.7)	9 (10.6)	13 (15.3)
7 tahun	10 (11.8)	9 (10.6)	19 (22.4)
8 tahun	9 (10.6)	5 (5.9)	14 (16.5)
9 tahun	5 (5.9)	8 (9.4)	13 (15.3)
10 tahun	7 (8.2)	7 (8.2)	14 (16.5)
11 tahun	2 (2.4)	6 (7.1)	8 (8.4)
12 tahun	1 (1.2)	3 (3.5)	4 (4.7)
Jenis kelamin			
Laki-laki	21 (24.7)	22 (25.9)	43 (50.6)
Perempuan	17 (20)	25 (29.4)	42 (49.4)

Pengaruh *sleep hygiene* terhadap gangguan tidur dijelaskan pada tabel 2. Sebagian besar anak memiliki jadwal tidur yang teratur baik saat *weekdays* dan *weekend* yaitu sebanyak 74 (87.1%) anak. Dari 74 anak tersebut diketahui 45 anak tidak memiliki gangguan tidur. Berdasarkan analisis *pearson chi-square* diketahui $p = 0.008$ dan $r = 0.288$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara jadwal tidur yang tidak teratur terhadap gangguan tidur dengan kekuatan pengaruh dalam kategori lemah.

Hal ini sesuai dengan penelitian Lehmkuhl G, et al¹² yang menyatakan adanya pengaruh signifikan antara jadwal tidur yang tidak teratur terhadap kesulitan untuk memulai dan mempertahankan tidur. Akan tetapi, penelitian ini juga menyatakan tidak ada pengaruh yang signifikan antara jadwal tidur yang tidak teratur terhadap terbangun setelah tidur malam. Selain itu, penelitian Buxton OM, et al¹³ juga menyatakan tidak adanya pengaruh yang signifikan antara jadwal tidur yang tidak teratur terhadap kualitas tidur yang buruk.

Tabel 2. Pengaruh *sleep hygiene* terhadap gangguan tidur

	Memiliki gangguan tidur n (%)	Tidak memiliki gangguan tidur n (%)	Jumlah n (%)	r	p
Jadwal Tidur					
Tidak teratur	9 (10.6)	2 (2.4)	11 (12.9)	0,288	0,008
Teratur	29 (34.1)	45 (52.9)	74 (87.1)		
Tidur Siang					
>30 menit	24 (28.2)	30 (35.3)	54 (63.5)	0.007	0.950
<30 menit	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Tidak tidur siang	14 (16.5)	17 (20)	31 (36.5)		
Mengonsumsi minuman berkafein					
Setiap hari	2 (2.4)	1 (1.2)	3 (3.5)	0.208	0.056
3-5x/minggu	2 (2.4)	1 (1.2)	3 (3.5)		
1-2x/minggu	10 (11.8)	8 (9.4)	18 (21.2)		
<1x/minggu	15 (17.6)	18 (21.2)	33 (38.8)		
Tidak pernah	9 (10.6)	19 (22.4)	28 (33.0)		
Beraktivitas aktif sebelum tidur					
Setiap hari	0 (0)	4 (4.7)	4 (4.7)	0,063	0,565
3-5x/minggu	7 (8.2)	6 (7.1)	13 (15.3)		
1-2x/minggu	12 (14.1)	12 (14.1)	24 (28.2)		
<1x/minggu	4 (4.7)	10 (11.8)	14 (16.5)		
Tidak pernah	15 (17.6)	15 (17.6)	30 (35.3)		
Menggunakan <i>smartphone</i> sebelum tidur					
Setiap hari	12 (14.1)	11 (12.9)	23 (27.1)	0.211	0.053
3-5x/minggu	10 (11.8)	11 (12.9)	21 (24.7)		
1-2x/minggu	13 (15.3)	12 (14.1)	25 (29.4)		
<1x/minggu	2 (2.4)	5 (5.9)	7 (8.2)		
Tidak pernah	1 (1.2)	8 (9.4)	9 (10.6)		
Menonton televisi/film sebelum tidur					
Setiap hari	21 (24.7)	18 (21.2)	39 (45.9)	0.192	0.078
3-5x/minggu	7 (8.2)	12 (14.1)	19 (22.4)		
1-2x/minggu	8 (9.4)	8 (9.4)	16 (18.8)		
<1x/minggu	1 (1.2)	5 (5.9)	6 (7.1)		
Tidak pernah	1 (1.2)	4 (4.7)	5 (5.9)		
Tidur dengan lampu menyala					
Setiap hari	13 (15.3)	4 (4.7)	17 (20.0)	0.341	0.001
3-5x/minggu	1 (1.2)	0 (0)	1 (1.2)		
1-2x/minggu	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
<1x/minggu	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Tidak pernah	24 (28.2)	43 (50.6)	67 (78.8)		

Sebagian besar anak tidur siang lebih dari 30 menit yaitu sebanyak 54 (63.5%) anak. Dari 54 anak tersebut diketahui sebanyak 24 anak memiliki gangguan tidur. Berdasarkan analisis tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tidur siang terhadap gangguan tidur dengan kekuatan pengaruh dalam kategori sangat lemah.

Hal ini sesuai dengan penelitian Meltzer LJ, et al¹⁴ dimana tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tidur siang terhadap insomnia. Akan tetapi, dalam penelitian ini juga

menyatakan adanya pengaruh yang signifikan antara tidur siang terhadap *restless leg syndrome* dan parasomnia.

Sebagian besar anak yaitu 33 (38.8%) mengonsumsi minuman berkafein sebanyak kurang dari satu kali per minggu dan 15 diantaranya memiliki gangguan tidur. Berdasarkan analisis tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara mengonsumsi minuman berkafein terhadap gangguan tidur dengan kekuatan pengaruh dalam kategori lemah.

Watson EJ, et al¹⁵ juga menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara mengonsumsi kafein dengan *night arousal* dan gangguan tidur terkait pernapasan. Namun penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara mengonsumsi kafein dengan perasaan lelah di pagi hari dan *restless sleep*.

Sebagian besar anak tidak pernah beraktivitas aktif seperti berolahraga dan menari sebelum tidur yaitu sebanyak 30 (35.3%) anak. Dari 30 anak tersebut diketahui masing-masing sebanyak 15 anak memiliki dan tidak memiliki gangguan tidur. Berdasarkan analisis tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara beraktivitas aktif sebelum tidur terhadap gangguan tidur dengan kekuatan pengaruh dalam kategori sangat lemah.

Hal ini bertentangan dengan Meltzer LJ, et al yang menyatakan adanya pengaruh signifikan antara beraktivitas aktif sebelum tidur terhadap *restless leg syndrome* dan parasomnia. Akan tetapi juga dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara beraktivitas aktif sebelum tidur terhadap insomnia.¹⁴

Sebagian besar yaitu 25 (29.4%) anak menggunakan *smartphone* sebelum tidur sebanyak 1-2 kali per minggu dan 13 diantaranya memiliki gangguan tidur. Berdasarkan analisis tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara menggunakan *smartphone* sebelum tidur terhadap gangguan tidur dengan kekuatan pengaruh dalam kategori sangat lemah.

Dube N, et al¹⁶ juga menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tidak menggunakan *smartphone* sebelum tidur dan kualitas tidur yang baik. Namun di sisi lain, Fuller C, et al¹⁷ menyatakan adanya pengaruh yang signifikan antara menggunakan *smartphone* sebelum tidur terhadap rasa lelah di pagi hari.

Sebagian besar anak menonton televisi/film sebelum tidur setiap hari yaitu sebanyak 39 (45.9%) anak dan 21 diantaranya memiliki gangguan tidur. Berdasarkan analisis tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara menonton televisi/film sebelum tidur terhadap gangguan tidur dengan kekuatan pengaruh dalam kategori sangat lemah.

Dube N, et al menyatakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tidak menonton televisi sebelum tidur dan kualitas tidur yang baik.¹⁶ Lehmkuhl G, et al juga menyatakan tidak ada pengaruh yang signifikan antara menonton televisi sebelum tidur terhadap kesulitan memulai dan mempertahankan tidur serta terbangun setelah tidur malam.¹²

Sebagian besar anak tidak pernah tidur dengan lampu menyala yaitu sebanyak 67 (78.8%) anak yang 43 diantaranya tidak memiliki gangguan tidur. Berdasarkan analisis *pearson chi-square* diketahui $p = 0.001$ dan $r = 0.341$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara tidur dengan lampu menyala terhadap gangguan tidur dengan kekuatan pengaruh dalam kategori lemah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Lehmkuhl G, et al yang menyatakan adanya pengaruh yang signifikan antara lampu yang menyala terang dengan kesulitan untuk memulai dan mempertahankan tidur. Akan tetapi, penelitian ini juga menyatakan tidak ada pengaruh yang signifikan antara lampu yang menyala terang dengan terbangun setelah tidur malam.¹²

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara jadwal tidur yang tidak teratur dan tidur dengan lampu menyala terhadap gangguan tidur pada siswa SD X Jakarta Barat. Akan tetapi tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tidur siang, mengonsumsi minuman berkafein, beraktivitas aktif seperti berolahraga dan menari sebelum tidur, menggunakan *smartphone* sebelum tidur, dan menonton televisi/film sebelum tidur terhadap gangguan tidur pada siswa SD X Jakarta Barat.

Orang tua siswa dan sekolah diharapkan dapat lebih mendukung anak dalam menerapkan *sleep hygiene* sehingga dapat mengurangi resiko gangguan tidur pada anak. Penelitian ini juga diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut baik mengenai komponen *sleep hygiene* lainnya maupun faktor-faktor lainnya yang dapat memengaruhi gangguan tidur pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Davis KN, Parker KP, Montgomery GL. Sleep in infants and young children:part one:normal sleep. J Pediatr Health Care. 2004 Mar/Apr;80 (2):65-71
2. Shakankiry EH. Sleep physiology and sleep disorders in childhood.Nat Sci Sleep. 2011 Sep;3:101-14
3. Liu X, Liu L, Owens JA, Kaplan DL. Sleep patterns and sleep problems among schoolchildren in the United States and China. Pediatrics 2005 Jan;115 (1 Suppl):241-9.
4. Blunden S, Galland B. The complexities of defining optimal sleep: empirical and theoretical considerations with a special emphasis on children. Sleep Med Rev. 2014 Oct;18 (5):371-78
5. Crabtree VM, Williams NA.Normal sleep in children and adolescents. Child Adolesc Psychiatr Clin. 2009 Oct;18 (4):799-811
6. Nam SH, Whittemore R, Jung S, Latkin C, Kershaw T, Redeker NS. Physical neighborhood and social environment, beliefs about sleep, sleep hygiene behaviors, and sleep quality among African Americans. Sleep Health. 2018 Mar;4 (3):258-64
7. Al-Kandari S, Alsalem A,Al-Mutairi S, Al-Lumai D, Dawoud A, Moussa M. Association between sleep hygiene awareness and practice with sleep quality among Kuwait University students. Sleep Health:. 2017 Oct;3 (5):342-47

1st TaCoHaM 2022

8. Bathory E, Tomopoulos S. Sleep regulation, physiology and development, sleep duration and patterns, and sleep hygiene in infants, toddlers, and preschool-age children. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2017 Feb;47 (2):29–42
9. Lee SA, Paek JH, Han SH. Sleep hygiene and its association with daytime sleepiness, depressive symptoms, and quality of life in patients with mild obstructive sleep apnea. *J Neurol Sci*. 2015 Dec;359 (1-2):445-49
10. Williamson AA, Mindell JA, Hiscock H, Quach J. Child sleep behaviors and sleep problems from infancy to school-age. *Sleep Med*. 2019 Nov;63:5-8
11. Ebarhim A, Babak G, Alimohammad A, Shabnam J, Alireza A, Forough F. High prevalence of sleep problems in school- and preschool-aged children in Tehran: a population based study. *Iran J Pediatr*. 2013 Feb;23 (1):45-52
12. Lehmkuhl G, Wiater A, Mitschke A, Fricke-Oerkermann L. Sleep disorders in children beginning school: their causes and effects. *Dtsch Arztebl Int*. 2008 Nov;105 (47):809-814
13. Buxton OM, Chang AM, Spilsbury JC, Bos T, Emsellem H, Knutson KL. Sleep in the modern family: protective family routines for child and adolescent sleep. *Sleep Health*. 2015 May 1;1 (1):15-27
14. Meltzer LJ, Avis KT, Biggs S, Reynolds AC, Crabtree VM, Bevens KB. The children`s report of sleep patterns (CRSP): a self-report measure of sleep for school-aged children. *J Clin Sleep Med*. 2013 Mar 15; 9 (3):235-245
15. Watson EJ, Banks S, Coates AM, Kohler MJ. The relationship between caffeine, sleep, and behavior in children. *J Clin Sleep Med*. 2017 Apr 15; 13 (4):533-543
16. Dube N, Khan K, Loehr S, Chu Y, Veugelers P. The use of entertainment and communication technologies before sleep could affect sleep and weight status: a population-based study among children. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017 Jul 19;14 (1):97
17. Fuller C, Lehman E, Hicks S, Novick MB. Bedtime use of technology and associated sleep problems in children. *Glob Pediatr Health*. 2017 Oct 27;4:1-8

GAMBARAN KEJADIAN DEPRESI PADA ORANG DENGAN EPILEPSI DENGAN MENGGUNAKAN HDRS DI YAYASAN EPILEPSI INDONESIA

Sarah Janitra Jahja¹, Irawaty Hawari²

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: sarah.405180187@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Penyakit Saraf, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: irawatih@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Epilepsi merupakan kelainan neurologis yang ditandai dengan adanya listrik yang abnormal didalam otak pasien, dimana terjadi hipersinkronisasi. Berdasarkan WHO 2019 sebanyak 80% penderita epilepsi ditemukan di negara-negara sedang berkembang seperti salah satunya adalah Indonesia, penyakit ini dapat dialami siapapun dan kapanpun. Pasien epilepsi di Indonesia, sering terjadi dimana kemungkinan hidup, stigmatisasi dan diskriminasi yang membuat kualitas Orang Dengan Epilepsi (ODE) menjadi lebih buruk, dapat menjadi faktor risiko Kejadian Depresi pada ODE. Pada umumnya, Kejadian Depresi memang sering terjadi pada ODE dibandingkan pada populasi umum. Pencetus Depresi pada ODE dapat disebabkan oleh berbagai hal antara lain frekuensi serangan yang tidak terkontrol, Politerapi, status sosial ekonomi rendah, kurang dukungan sosial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Kejadian Depresi pada ODE di Yayasan Epilepsi Indonesia. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah deskriptif dengan desain studi potong lintang. Pengambilan data responden melalui wawancara online dengan menggunakan kuesioner Hamilton Depression Rating Scale selama periode bulan Januari-Mei 2021. Hasil penelitian pada 61 responden, didapatkan sebanyak 34 responden tidak ada gambaran kejadian depresi dan sebanyak 27 responden yang menggambarkan kejadian depresi, dari total responden dengan depresi diperoleh mayoritas dari depresi ringan (48%) dan minoritas pada depresi sangat berat (4%). Ditemukan hasil dari distribusi politerapi dan monoterapi tidak terlalu jauh yaitu sebesar 48,1% dan 42,3%. Frekuensi serangan yang tidak terkontrol dinyatakan menjadi salah satu faktor pencetus terjadi depresi pada sampel di Penelitian ini yaitu sebesar 81,5%.

Kata Kunci: Epilepsi, Depresi, Hamilton Depression Rating Scale, OAE, Frekuensi Serangan

ABSTRACT

Epilepsy is a neurological disorder characterized by abnormal electricity in the patient's brain, where hypersynchronization occurs. According to WHO 2019, a number of 80% of epilepsy sufferers are found in developing countries such as Indonesia, this disease can be experienced by anyone and at any time. What often happens to the epileptic patients in Indonesia is they experience life probability rate, stigmatization and discrimination that makes the quality of life of People With Epilepsy (PWE) gets even worse, thus this can be a risk factor for Depression in ODE. In general, the incidence of depression is more common in PWE than in the general population. Depression triggers in PWE can be caused by various things, including uncontrolled seizures, polytherapy, low socioeconomic status, and lack of social support. This study aims to determine the description of the incidence of depression in ODE at the Epilepsy Indonesia Foundation. The research method used by the researcher is descriptive with a cross-sectional study design. Collecting respondent data through online interviews using the Hamilton Depression Rating Scale questionnaire was conducted from January-May 2021. The results of the study on 61 respondents, obtained as many as 34 respondents who did not describe the incidence of depression and as many as 27 respondents who described the incidence of depression, of the total respondents with depression in majority obtained from mild depression (48%) and a minority in very severe depression (4%). It was found that the distribution of polytherapy and monotherapy was not relatively huge, namely 48,1% and 42,3%. Uncontrolled seizures is stated to be one of the trigger factors for depression in the sample in this study, which is 81,5%.

Keywords: Epilepsy, Depression, Hamilton Depression Rating Scale, AED, Seizure Frequency

PENDAHULUAN

Epilepsi atau yang lebih dikenal dengan penyakit ayan di Indonesia merupakan kelainan neurologis yang dapat menyerang siapapun di seluruh dunia, mulai dari usia anak-anak hingga lansia, perempuan maupun laki-laki dapat terserang penyakit ini.^{1,2} Manifestasi bangkitan epilepsi berbeda-beda setiap individu, namun bangkitan tersering adalah bentuk kejang, yang terjadi akibat adanya lonjakan listrik yang abnormal di dalam otak pasien epilepsi.² Di beberapa daerah atau negara masih terdapat kesalahpahaman, diskriminasi, dan stigma negatif terhadap Orang Dengan Epilepsi (ODE) yang dapat berdampak terhadap kualitas hidupnya.² Di Indonesia, masih banyak masyarakat yang mengira bahwa epilepsi merupakan penyakit yang disebabkan oleh pengaruh guna-guna, ilmu hitam, roh jahat dan banyak juga yang takut tertular penyakit epilepsi melalui air liur sehingga menyebabkan ODE sering diasingkan dimasyarakat.³ Dengan stigma negatif yang diterima oleh penyandang epilepsi dapat menyebabkan gangguan psikologis sehingga membatasi mereka dari interaksi sosial.³ Stigma dan mitos yang terdapat dimasyarakat juga dapat menimbulkan rasa cemas yang berlebihan dan bisa sampai ke tahap depresi jika tidak mendapatkan penanganan yang baik dan benar.³

Berdasarkan data dari WHO (2019) bahwa terdapat sekitar 50 juta penduduk di seluruh dunia menderita penyakit epilepsi, dan sebanyak 80% ODE sering ditemukan di negara-negara sedang berkembang yaitu negara yang berpenghasilan menengah-rendah, salah satunya adalah Indonesia.² Secara global, diperkirakan sekitar 5 juta orang telah didiagnosis menyandang penyakit epilepsi setiap tahunnya.² Prevalensi insiden epilepsi di negara-negara maju (negara berpenghasilan tinggi) ditemukan 49 per 100.000 populasi, sedangkan prevalensi insiden epilepsi di negara-negara sedang berkembang (negara berpenghasilan menengah-rendah) ditemukan lebih tinggi yaitu sekitar 139 per 100.000 populasi.²

Berdasarkan Pedoman Tatalaksana Epilepsi edisi 5 tahun 2014, di Indonesia sudah dilakukan penelitian oleh Kelompok studi epilepsi Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (Pokdi Epilepsi PERDOSSI) selama 6 bulan berturut-turut pada tahun 2013 pada 18 rumah sakit di 15 kota.⁴ Didapatkan data sebanyak 2288 menderita epilepsi yang terdiri dari 487 kasus baru dengan rerata usia $25,06 \pm 16,9$ tahun dan 1801 kasus lama dengan rerata usia $29,2 \pm 16,5$ tahun.⁴ Menurut data yang didapatkan, pasien yang berobat ke dokter spesialis saraf sebanyak 77,9%, lalu pasien yang berobat ke dokter umum sebanyak 6,8%, dan sisanya berobat ke dukun atau tidak berobat sama sekali.⁴ Stigma dan diskriminasi yang dialami oleh pasien epilepsi di seluruh dunia memberikan dampak negatif terhadap aspek psikososialnya. Sering kali ditemukan ODE maupun keluarganya menyangkal atau menyembunyikan penyakitnya karena merasa takut diasingkan oleh lingkungannya, dimana akan dapat membuat pasien lebih menutup diri / mengisolasi diri, bahkan sampai adanya keinginan untuk bunuh diri karena depresi oleh beban stigma.^{3,5} Lalu didapatkan bukti bahwa angka mortalitas akibat bunuh diri cukup tinggi pada ODE yaitu sebanyak 3x lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum.⁵

Depresi merupakan bagian dari masalah psikososial yang juga merupakan pemicu terjadinya bangkitan epilepsi.^{6,7} Seperti penelitian yang dilakukan Marco dan Josemir, dikatakan bahwa masalah gangguan suasana hati (mood) merupakan yang paling sering dilaporkan menjadi pemicu bangkitan epilepsi.⁵ Beban stigma, keterbatasan sosial dan diskriminasi yang diterima oleh penderita epilepsi sering menyebabkan peningkatan risiko terjadinya masalah kejiwaan.⁵ penelitian lainnya yang dilakukan oleh Engidaw NA et al, terdapat 48.1% dari 402 ODE yang menderita depresi.⁸ Depresi adalah masalah kejiwaan tingkat paling tinggi yang dapat menyebabkan penderita epilepsi mengalami trauma bahkan bisa sampai bunuh diri jika tidak diobati atau terdiagnosis.⁵ Selain depresi, terdapat beberapa faktor yang juga dapat mempengaruhi kualitas hidup pada Orang Dengan Epilepsi (ODE) yaitu terdiri atas usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi, frekuensi kejang, efek samping AED (*Anti-Epileptic Drug*), kualitas tidur, dukungan sosial.⁹ Berdasarkan beberapa jurnal, dikatakan bahwa masih banyak masyarakat yang belum memahami apa itu penyakit epilepsi dan bagaimana penanganannya.³ Di Indonesia masih belum banyak yang melakukan penelitian mengenai gambaran kejadian depresi pada ODE.³

Maka, dilatarbelakangi fakta tersebut peneliti ingin melakukan studi gambaran kejadian depresi pada ODE menggunakan *Hamilton Depression Rating Scale* pada ODE di Yayasan Epilepsi Indonesia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui angka kejadian depresi, tingkat keparahan depresi, dan faktor yang mempengaruhi depresi pada ODE di Yayasan Epilepsi Indonesia.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan studi *cross-sectional* yang dilakukan pada Orang Dengan Epilepsi (ODE) di Yayasan Epilepsi Indonesia (YEI) pada periode waktu Januari - Mei 2021. Sampel pada penelitian ini adalah ODE di Yayasan Epilepsi Indonesia dengan total sampel sebanyak 61 responden, dimana besar sampel didapatkan dari rumus besar sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi. Pengambilan sampel pada penelitian, menggunakan teknik *Consecutive Sampling (non-probability sample)* yaitu responden yang memasuki kriteria inklusi dipilih sampai ukuran sampel yang diperlukan.

Pada penelitian ini, instrument penelitian yang di gunakan adalah kuesioner *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS) 24 *items*. Proses pengambilan data penelitian ini dengan cara wawancara *online* menggunakan kuesioner HDRS. Data yang diperoleh dari pengisian kuesioner oleh peneliti saat *interview* selanjutnya di olah dan di Analisa secara deskriptif yaitu dengan menggunakan tabel dan diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi responden pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 32 responden (52%) dan perempuan 29 responden (48%), kemudian mayoritas responden pada golongan usia 25-50 tahun yaitu sebanyak 40 responden (68%) dan pada golongan usia 18-25 tahun sebanyak 21 responden (34%).

Berdasarkan frekuensi serangan dalam 1 tahun terakhir, diperoleh sebanyak 40 responden (66%) yang tidak terkontrol dan 21 responden (34%) yang sudah terkontrol atau bebas serangan. Kemudian, mayoritas responden pada penelitian ini mengkonsumsi ≥ 2 jenis Obat Anti Epilepsi (OAE) atau politerapi yaitu sebanyak 27 responden (44%), kemudian sebanyak 26 responden (43%) mengkonsumsi hanya 1 jenis OAE atau monoterapi, dan sisanya yaitu sebanyak 8 responden (13%) tidak mengkonsumsi OAE atau termasuk golongan non-terapi (tabel 1).

Hasil penelitian yang didapatkan pada penelitian ini, diperoleh sebanyak 27 responden (44%) dari total 61 responden menggambarkan kejadian depresi (gambar 1). Pada ODE dengan depresi didapatkan mayoritas responden pada tingkat depresi ringan yaitu sebanyak 13 responden (48%) (gambar 2). Kemudian, sebagian besar responden yang mengalami depresi mengkonsumsi ≥ 2 obat yaitu sebanyak 13 responden (48,1%) dari total responden yang politerapi (27 ODE), lalu diikuti dengan yang mengkonsumsi hanya 1 obat yaitu sebanyak 11 responden (42,3%) yang menggambarkan kejadian depresi dari total responden dengan monoterapi (26 ODE) (Tabel 2). Pada penelitian ini, sebagian besar responden dengan depresi juga menunjukkan frekuensi serangan yang tidak terkontrol ($> 1x/tahun$) yaitu sebanyak 22 responden (55%) dari total responden dengan frekuensi serangan tidak terkontrol (40 ODE) (Tabel 3).

Penelitian ini mendapatkan hasil gambaran kejadian depresi terjadi pada 27 responden (44%) dan sisanya sebanyak 34 responden (56%) tidak menggambarkan ada kejadian depresi.

Hal ini dapat dihubungkan dengan penelitian Owolabi SD et al pada tahun 2016 yang dilakukan pada pasien epilepsi di Nigeria Barat Laut yaitu pada Puskesmas Kumbotso dan Rumah Sakit Pendidikan Aminu Kano, dengan total jumlah responden sebanyak 255 pasien ditemukan sebanyak 52 responden (20,4%) yang mengalami depresi yang di dasari oleh Penyakit Epilepsi.¹⁰

Dan juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lengkoan J et al yang dilakukan di poliklinik saraf RSUP Prof. Dr.R.D Kandou Manado dengan instrumen *Neurological Depression Disorders Inventory for Epilepsy* menunjukkan jumlah penyandang epilepsi dengan gambaran depresi sebanyak 10 responden (33%).¹¹

Maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan instrumen penelitian yang berbeda-beda namun kejadian depresi pada umumnya memang sering terjadi dan disebut menjadi komorbid dari penyakit epilepsi. Sedemikian pula, didapatkan sebagian besar responden tidak menggambarkan kejadian depresi atau normal.^{10,11}

Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Juwita A et al di poliklinik saraf RSUP Prof. Dr.R.D Kandou Manado pada tahun 2017, dimana hasil penelitian yang didapatkan dari total responden sebanyak 30 pasien epilepsi diperoleh sebagian besar responden yaitu

1st TaCoHaM 2022

sebanyak 26 responden (86,7%) yang menggambarkan kejadian depresi dan responden lainnya sebanyak 4 responden (13,3%) tidak menunjukkan gambaran depresi atau normal.¹²

Pada analisa data, di dapatkan tingkat keparahan depresi berdasarkan data yang di peroleh dari pengisian kuesioner *Hamilton Depression Rating Scale (HDRS)* oleh peneliti dimana terdapat 4 kategori yaitu sebanyak 13 responden menggambarkan depresi ringan, 10 responden depresi sedang, 3 responden depresi berat, dan 1 responden dengan depresi sangat berat. Sisanya yaitu sebanyak 34 responden memiliki skor HDRS <6 yang artinya normal atau tidak depresi. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari data responden yang mengalami depresi didapatkan mayoritas pada kategori depresi ringan.

Hal ini serupa dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mariusz et al kepada 40 pasien epilepsi pada tahun 2015, ditemukan gambaran kejadian depresi pada 33 responden dan didapatkan tingkatan keparahan depresi berdasarkan instrumen HDRS yaitu sebanyak 16 responden dengan depresi ringan, sebanyak 7 responden dengan depresi sedang, sebanyak 5 responden dengan depresi berat, dan 5 responden dengan depresi sangat berat. Kemudian diperoleh sebanyak 7 responden yang tidak depresi atau nilai skor HDRS <6.³³
(13)

Berdasarkan distribusi jumlah konsumsi Obat Anti Epilepsi (OAE) yang di konsumsi Orang Dengan Epilepsi (ODE) sebagian besar mengkonsumsi ≥ 2 OAE yaitu sebanyak 27 responden (44,3%), sebanyak 26 responden (42,6%) hanya mengkonsumsi 1 OAE, dan terakhir sebanyak 8 responden tidak mengkonsumsi OAE (13,1%).

Kemudian, dari total responden dengan depresi sebanyak 27 ODE didapatkan data gambaran kejadian depresi berdasarkan distribusi tiap jumlah OAE yang dikonsumsi yaitu diantara lain sebanyak 3 responden (11,1%) dengan non-terapi atau tidak konsumsi OAE, 11 responden (40,7%) dengan monoterapi atau konsumsi hanya 1 OAE, dan 13 responden (48,1%) dengan politerapi atau konsumsi ≥ 2 OAE.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Andrew T et al pada tahun 2012 di Liverpool, yang melakukan penelitian tentang efek jumlah obat anti epilepsi terhadap 576 responden, dikatakan bahwa pasien yang tergolong politerapi (≥ 2) memiliki persentase depresi paling besar yaitu 48,1%, lalu di ikuti golongan monoterapi sebanyak 42,3% dan pasien non-terapi 9,6%.¹³

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada 91 pasien epilepsi di India Selatan pada tahun 2015 tentang prevalensi depresi dengan distribusi jumlah OAE, diperoleh sebagian besar dari gambaran kejadian depresi terjadi pada responden yang mengkonsumsi hanya 1 OAE yaitu sebanyak 49 pasien (53,8%) dan sebanyak 42 pasien (46,2%) epilepsi dengan depresi mengkonsumsi ≥ 2 OAE.¹⁴

Peneliti melihat bahwa adanya selisih nilai yang tidak berbeda jauh antara responden depresi dengan monoterapi dan depresi dengan politerapi. Sehingga responden dengan epilepsi yang mengkonsumsi ≥ 2 OAE tidak selalu menimbulkan kejadian depresi. Dari hasil wawancara *online* yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan adanya responden yang mengalami depresi yang disebabkan oleh beberapa hal, antara lain: stigmatisasi, beban pekerjaan, dan ekonomi yang rendah

Berdasarkan prevalensi kejadian depresi dan frekuensi serangan pada ODE didapatkan bahwa sebagian besar responden masuk ke dalam kategori frekuensi serangan yang tidak terkontrol ($>1x$ tahun) yaitu sebanyak 22 (81%) dan sebanyak 5 responden (19%) termasuk kategori frekuensi serangan yang sudah terkontrol (1x/tahun atau bebas serangan).

Sedemikian pula, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kwon OY dan Park SP pada tahun 2013 di Korea yang menunjukkan persentase dari total jumlah responden sebanyak 568 ODE diperoleh sebesar 78,1% penyandang epilepsi dengan frekuensi serangan yang tidak terkontrol sedangkan penyandang epilepsi dengan frekuensi serangan yang terkontrol hanya dengan persentase sebesar 22,9%. Dengan demikian, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa depresi pada ODE dapat dipengaruhi oleh frekuensi serangan.^{21 (15)}

Tabel 1. Karakteristik Responden

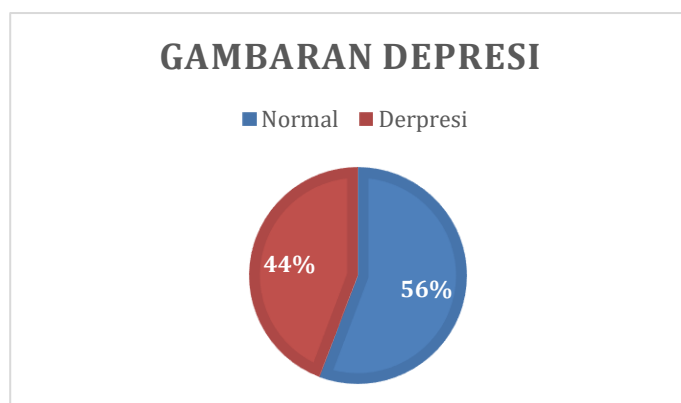
Karakteristik	Jumlah n=61	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	32	52%
Perempuan	29	48%
Usia		
18 – 25 tahun	21	32%
25 – 50 tahun	40	68%
Pendidikan Terakhir		
Rendah (SMP, SMA/Sederajat)	21	34%
Tinggi (Akademi/S1/S2)	40	66%
Status Pekerjaan		
Bekerja	36	59%
Tidak Bekerja	25	41%
Frekuensi serangan		
Terkontrol (1x / tahun atau bebas serangan)	21	34%
Tidak terkontrol ($\geq 2x$ / minggu atau $>1x$ / tahun)	40	66%
Jumlah OAE		
Non-Terapi	8	13%
Monoterapi (1)	26	43%
Politerapi (≥ 2)	27	44%

Tabel 2. Gambaran Depresi dengan Obat Anti Epilepsi (OAE)

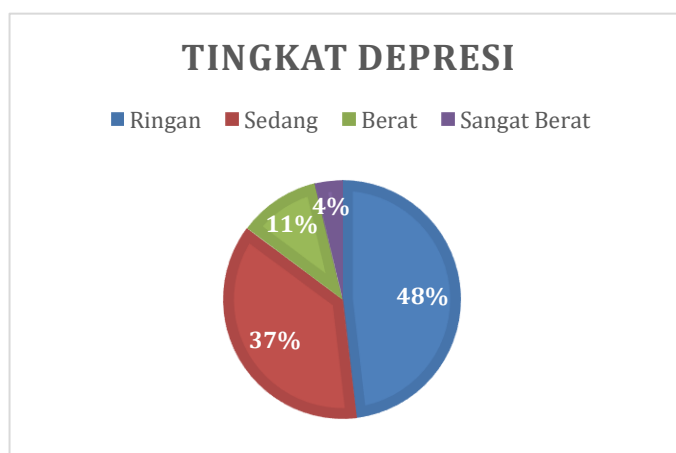
Jumlah OAE	Normal n (%)	Depresi n (%)
Non-Terapi	5 (62,5%)	3 (37,5%)
Monoterapi (1)	15 (57,6%)	11 (42,3%)
Politerapi (≥2)	14 (51,9%)	13 (48,1%)
Total	34	27

Tabel 3. Gambaran Depresi dengan Frekuensi Serangan dalam 1 tahun terakhir

Frekuensi Serangan	Normal n (%)	Depresi n (%)
Terkontrol (1x / tahun atau bebas serangan)	16 (76,2%)	5 (23,8%)
Tidak Terkontrol (>1x / tahun)	18 (45%)	22 (55%)
Total	34	27



Gambar 1. Gambaran Kejadian Depresi pada ODE



Gambar 2. Tingkat Depresi pada ODE

KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa sebagian besar responden di Yayasan Epilepsi Indonesia tidak mengalami depresi. Didapatkan hanya 27 responden (44%) yang menunjukkan gambaran kejadian depresi total 61 responden. Berdasarkan tingkat keparahan depresi nya, mayoritas responden menunjukkan gejala depresi tingkat ringan yaitu 13 responden (48%). Responden yang mengalami depresi juga menunjukkan serangan yang tidak terkontrol atau frekuensi serangan >1x/tahun yaitu sebanyak 22 responden (81%).

Dengan demikian diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber informasi mengenai kejadian depresi pada Orang Dengan Epilepsi (ODE). Dan peneliti berharap pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak agar mengurangi risikonya terjadi nya bias, dan ditambahkan variabel lain yang dapat menyebabkan Depresi pada ODE seperti; onset pasien menyandang penyakit epilepsi, jenis epilepsi, jenis Obat Anti Epilepsi (OAE) yang dikonsumsi, stigmatisasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization Regional Office for South-East Asia. Epilepsy in the the South-East Asian Region [Internet]. [cited 2nd July 2020]. Available from: https://www.who.int/mental_health/neurology/epilepsy/searo_report.pdf?ua=1
2. World Health Organization. Epilepsy [Internet]. [cited 2nd July 2020] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>
3. Maryanti NCW. Epilepsi dan budaya. Buletin Psikologi. 2016; 24: 23-32.
4. Octavia F, Khosama H, Epidemiologi Epilepsi. In: Kusumastuti K, Gunadharma S, Kustiowati E, Editors. Pedoman Tatalaksana Epilepsi. Edisi ke-5. Surabaya: Universitas Airlangga; 2014. h. 10-13
5. Mula M, Sander JW. Psychosocial aspects of epilepsy: a wider approach. BJPsych Open. 2016; 2: 270-4
6. Rizka LY. Hubungan antara stres dengan serangan pada pasien epilepsi di poliklinik saraf RSUD DR. Moewardi Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Jawa Tengah, 2014.
7. Siarava E, Hyphantis T, Katsanos AH, Pelidou SH, Kyrtis AP, Markuola S. Depression and quality of life in patients with epilepsy in Northwest Greece. Seizure. 2019; 66: 93-8
8. Engidaw NA, Bacha L, Kenea A. Prevalence of depression and associated factors among epileptic patients at Ilu Ababore zone hospitals, South West Ethiopia, 2017: a cross-sectional study. Ann Gen Psychiatry. 2020; 19: 19
9. Chen HF, Tsai YF, Hsi MS, Chen JC. Factors affecting quality of life in adult with epilepsy in Taiwan: a cross-sectional, correlational study. Epilepsy & Behavior. 2016; 58: 26-32
10. Owolabi SD, Owolabi LF, Udofia O, Sale S. Depression in patients with epilepsy in Northwestern Nigeria: Prevalence and clinical correlates. Ann Afr Med. 2016 Oct-Dec;15 (4):179-184
11. Lengkoan J, Khosama H, Sampoerno M. Uji Neurological Depression Disorders Inventory For Epilepsy (NDDI-E) Pada Pasien Epilepsi Di Poliklinik Saraf RSUP Prof. DR. R. D. Kandou. Jurnal e-Clinic (eCl). 2015; 3; 679-82
12. Juwita A, Dompas A, Khosama H, Mahama C. Neurological Depression Disorders Inventory for Epilepsy (NDDI-E) di Poliklinik Saraf RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Jurnal Sinaps, 1 (3), 22-29

1st TaCoHaM 2022

13. Wiglusz MS, Landowski J, Michalak L, Cubala WJ. Symptom Frequency Characteristics of The Hamilton Depression Rating Scale of Major Depressive Disorder In Epilepsy. *Psychiatria Danubina*, 2015; 27 (Suppl 1); 227-230
14. Vijayakumar A, MV E, Mohan A. Study on prevalence of depression and adverse drug reactions among South Indian epileptic patients. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. 2015; 8 (6); 73-6
15. Kwon OY, Park SP. Depression and Anxiety in People with Epilepsy. *J Clin Neurol*. 2014; 10 (4): 375

HUBUNGAN KEPERIBADIAN DENGAN ADIKSI *SMARTPHONE* PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGARAN 2019

Talitha Zahwa Atha Salsabila¹, Noer Saelan Tadjudin²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: talitha.405180136@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: noert@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Smartphone merupakan salah satu penemuan teknologi komunikasi yang sangat bermanfaat, khususnya bagi mahasiswa untuk menyelesaikan tugas dan menambah wawasan. Akan tetapi, terdapat dampak negatif jika menggunakan *smartphone* dengan intensitas tinggi karena akan menyebabkan ketergantungan. Adiksi *smartphone* dapat dipengaruhi oleh kepribadian, di mana dalam penelitian ini menggunakan *big five personality* berdasarkan teori McCrae & Costa. Lima dimensi kepribadian pada *big five personality* adalah *extraversion*, *neuroticism*, *openness*, *agreeableness*, dan *conscientiousness*. Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara kepribadian dengan adiksi *smartphone* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Desain pada penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional* serta teknik pengambilan sampel menggunakan *non-random sampling* dengan jenis *consecutive sampling*. Penelitian dilakukan dengan mendistribusikan kuesioner *International Personality Item Pool-Big Five Factor Marker-25* dan *Smartphone Addiction Scale*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Dari total 194 responden, didapatkan sebanyak 65 orang mengalami adiksi *smartphone*. Didapatkan persebaran *big five personality* pada responden dengan dimensi *openness* sebesar 7.73%, dimensi *conscientiousness* sebesar 11.34%, dimensi *extraversion* sebesar 3.09%, dimensi *agreeableness* sebesar 54.64%, dan dimensi *neuroticism* sebesar 23.20%. Hasil dari uji *Chi-Square* memperlihatkan adanya hubungan antara *big five personality* dengan adiksi *smartphone* ($p\text{-value} = 0.000$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara *big five personality* dengan adiksi *smartphone* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019.

Kata kunci: kepribadian, *big five personality*, adiksi *smartphone*, mahasiswa

ABSTRACT

Smartphone, as one of the communication technology innovations, is very useful, especially for college students to do assignments and to broaden knowledge. However, there are negative impacts if using *smartphone* in high intensity, such as causing *smartphone* addiction. *Smartphone* addiction can be affected by personality, which in this study uses *big five personality* based on the theory of McCrae & Costa. The dimensions in the *big five personality* are *extraversion*, *neuroticism*, *openness*, *agreeableness*, and *conscientiousness*. This study aims to find the relationship between personality and *smartphone* addiction of students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University Class of 2019. The design of this research was an observational analytic with a *cross-sectional* approach and using *non-random sampling* as the sampling technique with the type of *consecutive sampling*. This research was conducted by distributing questionnaires of *International Personality Item Pool-Big Five Factor Marker-25* and *Smartphone Addiction Scale*. The collected data was analyzed using *Chi-Square* test. From 194 respondents, 65 people experienced *smartphone* addiction. The distribution of *big five personality* in respondents are 7.73% with the personality of *openness*, 11.34% with the personality of *conscientiousness*, 3.09% with the personality of *extraversion*, 54.64% with the personality of *agreeableness*, and 23.20% with the personality of *neuroticism*. The results of the *Chi-Square* test showed that there was a relationship between the *big five personality* and *smartphone* addiction. The conclusion of this study is there was a relationship between the *big five personality* and *smartphone* addiction of students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University Class of 2019.

Keywords: personality, *big five personality*, *smartphone* addiction, undergraduate students

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komunikasi pada era digital saat ini berlangsung semakin pesat. Salah satu penemuan yang berdampak pada kehidupan sehari-hari adalah *smartphone* karena memiliki berbagai fungsi yang beragam. Oleh karena itu, *smartphone* sangat bermanfaat, khususnya bagi mahasiswa. Mahasiswa dapat memanfaatkan *smartphone* untuk menyelesaikan berbagai tugas dan menambah wawasan, seperti mengakses *digital library* yang menyediakan berbagai macam riset, *journal*, *e-book*, dan ensiklopedia yang dapat diakses secara *online*.¹ Mahasiswa kedokteran dalam menjalani kehidupan akademik sangat terbantu dengan keberadaan *smartphone* karena dapat menyimpan *e-book* yang lebih praktis dibandingkan *textbook* dalam bentuk cetak yang berukuran besar dan tebal. Berdasarkan hasil penelitian Safdari *et al* (2014) di Urmia University of Medical Sciences, Iran dengan jumlah responden sebanyak 450 mahasiswa kedokteran, menunjukkan *smartphone* digunakan untuk komunikasi dan konseling klinis (50%), referensi obat (56%), dan *e-book* (65%).²

Namun, di balik sisi positif *smartphone* tersebut, terdapat sisi negatif jika digunakan secara berlebihan. Seseorang yang menggunakan *smartphone* dengan intensitas tinggi, seiring waktu hal tersebut dapat menjadi kebiasaan. Semakin tinggi tingkat penggunaannya, semakin tinggi pula pengguna akan mengalami ketergantungan yang dapat menimbulkan kegelisahan. Jika merasa jauh dari *smartphone*, akan timbul perasaan cemas.³ Kecemasan yang dialami dapat dianggap sebagai salah satu tanda seseorang telah mengalami adiksi *smartphone*. Penggunaan *smartphone* yang berlebihan juga mengarah menuju timbulnya adiksi *smartphone*.⁴ Adiksi terhadap teknologi, termasuk *smartphone*, dapat dipengaruhi oleh salah satu faktor yaitu kepribadian karena secara operasional melibatkan interaksi manusia dengan mesin.⁵

Suatu pendekatan yang digunakan dalam psikologi berdasarkan teori McCrae & Costa yaitu *big five personality* digunakan untuk menggambarkan kepribadian manusia yang berasal dari analisis faktor ekstensif mengenai kata-kata sifat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Lima dimensi kepribadian pada *big five personality* adalah *extraversion*, *neuroticism*, *openness*, *agreeableness*, dan *conscientiousness*.⁶ Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa *big five personality* cukup memadai untuk membedakan antar individu. Semua faktor telah terbukti memiliki reliabilitas dan validitas yang cukup besar dan relatif stabil sepanjang masa dewasa.⁷

Menurut penelitian Bianchi & Philips (2005) mengenai prediktor psikologis dari masalah penggunaan ponsel pada masyarakat di Australia dengan rentang usia 18-85 tahun, seseorang dengan kepribadian *extraversion* yang tinggi memiliki korelasi dengan tingginya durasi penggunaan telepon seluler karena pada dasarnya kepribadian *extraversion* bersifat mudah bergaul dan saat ini telepon seluler merupakan alat utama yang digunakan untuk berkomunikasi, sehingga kedua hal tersebut memang berkaitan. Namun tidak ditemukan adanya korelasi antara tingginya durasi penggunaan telepon seluler dengan kepribadian

neuroticism.⁵ Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Stephanie & Pristinella (2014) tentang hubungan antara jenis kepribadian *agreeableness*, *openness*, dan *conscientiousness* dengan kecenderungan ketergantungan telepon seluler pada 190 mahasiswa dari berbagai universitas yang berbeda di Yogyakarta dengan rentang usia 18-22 tahun menyimpulkan bahwa adanya korelasi negatif antara kepribadian *openness* dan *agreeableness* dengan ketergantungan telepon seluler, serta tidak ditemukan korelasi yang signifikan pada kepribadian *conscientiousness* dengan ketergantungan telepon seluler.⁸

Walaupun terdapat sisi negatif seperti yang sudah dipaparkan, masih banyak mahasiswa yang menggunakan *smartphone* ketika perkuliahan sedang berlangsung maupun saat sedang berkumpul dengan orang lain dalam suatu kegiatan, semua terlihat sibuk dengan *smartphone*-nya masing-masing sehingga mengurangi terjadinya interaksi satu sama lain. Maka dari itu, dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepribadian dengan adiksi *smartphone* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* serta teknik pengambilan sampel menggunakan *non-random sampling* dengan jenis *consecutive sampling*.⁹ Penelitian dilakukan dengan membagikan kuesioner *International Personality Item Pool-Big Five Factor Marker-25* (IPIP-BFM-25) dan *Smartphone Addiction Scale* secara daring melalui *google form* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Kuesioner *International Personality Item Pool-Big Five Factor Marker-25* (IPIP-BFM-25) telah divalidasi oleh Hanif Akhtar dan Saifuddin Azwar dari Universitas Gadjah Mada (2018)¹⁰ dengan nilai *Cronbach's Alpha* \geq 0.73 pada setiap dimensi kepribadian, yang terdiri dari 25 pernyataan. Kuesioner *Smartphone Addiction Scale* telah dimodifikasi dan try out oleh penelitian Meirianto (2018)¹¹ pada mahasiswa Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta dengan nilai *Cronbach's Alpha* 0.931 yang terdiri dari 27 pernyataan. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah responden yang memiliki *smartphone* dan bersedia untuk mengisi kuesioner dengan lengkap. Analisis data dilakukan dengan aplikasi SPSS versi 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel studi ini sebanyak 194 responden dengan mayoritas berusia 19 tahun. Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan sebanyak 136 responden (70,1%), sisanya ialah laki-laki sebanyak 58 responden (29,9%).

Berikut hasil terkait karakteristik responden dalam penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki – laki	58	29,9%
Perempuan	136	70,1%
Usia		
18 tahun	9	4,6%
19 tahun	97	50%
20 tahun	66	34%
21 tahun	18	9,3%
22 tahun	2	1%
23 tahun	2	1%

Berikut hasil setelah dilakukan analisis univariat kepribadian.

Tabel 2. Analisis univariat kepribadian

Dimensi	Frekuensi	Persentase
<i>Openness</i>	15	7,73%
<i>Conscientiousness</i>	22	11,34%
<i>Extraversion</i>	6	3,09%
<i>Agreeableness</i>	106	54,64%
<i>Neuroticism</i>	45	23,20%

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan mayoritas responden memiliki kepribadian *agreeableness* sebanyak 106 orang (54.64%). Sisanya ialah sebanyak 15 orang (7.73%) memiliki kepribadian *openness*, 22 orang (11.34%) memiliki kepribadian *conscientiousness*, 6 orang (3.09%) memiliki kepribadian *extraversion*, dan 45 orang (23,20%) memiliki kepribadian *neuroticism*. Berikut hasil setelah dilakukan analisis analisis univariat kepribadian.

Tabel 3. Analisis univariat adiksi *smartphone*

Kategorisasi	Frekuensi	Persentase
Sangat Rendah	23	11,9%
Rendah	34	17,5%
Sedang	72	37,1%
Tinggi	49	25,3%
Sangat Tinggi	16	8,2%

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan sebanyak 65 orang (33,5%) mengalami adiksi *smartphone*. Didapatkan mayoritas responden mengalami tingkat adiksi *smartphone* dengan kategori sedang sebanyak 72 orang (37.1%). Sedangkan sisanya ialah sebanyak 34 orang (17.5%) mengalami tingkat adiksi *smartphone* dengan kategori rendah, dan 23 orang (11.9%) dengan kategori sangat rendah.

Berikut hasil setelah dilakukan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square*.

Tabel 4. Hasil uji *Chi-Square*

Dimensi <i>Big Five</i>	Sangat Rendah		Rendah		Tinggi		Sangat Tinggi		σ -value		
	n	%	n	%	n	%	n	%			
<i>Personality</i>	4	26.7%	4	26.7%	3	20.0%	3	20.0%	1	6.7%	0,000
<i>Openness</i>	2	9,1%	6	27,3%	12	54,5%	2	9,1%	0	0,0%	
<i>Conscientiousness</i>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%	0	0,0%	
<i>Extraversion</i>	15	14,2%	22	20,8%	45	42,5%	20	18,9%	4	3,8%	
<i>Agreeableness</i>	2	4,4%	2	4,4%	12	26,7%	18	40,0%	11	24,4%	
<i>Neuroticism</i>	23		34		72		49		16		

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan p-value < 0.05 menandakan terdapat hubungan antara *big five personality* dengan adiksi *smartphone*. Berdasarkan tabel di atas, didapatkan p-value < 0.05 menandakan terdapat hubungan antara *big five personality* dengan adiksi *smartphone*.

Selain itu, didapatkan bahwa mayoritas responden dengan kepribadian *openness* memiliki tingkat adiksi *smartphone* yang sangat rendah sebanyak 4 orang (26.7%) dan tingkat adiksi *smartphone* yang rendah sebanyak 4 orang (26.7%). Mayoritas responden dengan kepribadian *conscientiousness* sebanyak 12 orang (54.5%) memiliki tingkat adiksi *smartphone* yang sedang. Seluruh responden dengan kepribadian *extraversion* sebanyak 6 orang (100.0%) memiliki tingkat adiksi *smartphone* yang tinggi. Mayoritas responden dengan kepribadian *agreeableness* memiliki tingkat adiksi *smartphone* yang sedang sebanyak 45 orang (42.5%). Mayoritas responden dengan kepribadian *neuroticism* sebanyak 18 orang (40.0%) memiliki tingkat adiksi *smartphone* yang tinggi.

Dalam penelitian ini, dari 194 responden diperoleh sebesar 33,5% mengalami adiksi *smartphone*, di antaranya sebesar 70,1% berjenis kelamin perempuan dan sebesar 58% berjenis kelamin laki-laki. Penelitian oleh Deursen *et al* (2015) yang dilakukan pada 386 masyarakat umum di Belanda juga mendukung hasil ini dengan menyatakan bahwa perempuan lebih mengalami adiksi *smartphone* melalui pengaruh tidak langsung dibandingkan laki-laki (p -value = 0.011). Adiksi *smartphone* lebih mudah dialami perempuan dikarenakan perempuan lebih cenderung merasakan efek negatif dari peristiwa interpersonal sehingga mengalami tingkat stres yang tinggi. Hal lainnya seperti kecemasan sosial terkait dengan berbicara di depan umum, orang asing maupun dalam suatu kelompok lebih sering dialami oleh perempuan sehingga menggunakan *smartphone* merupakan solusi yang dipilih untuk berkomunikasi dengan orang lain serta untuk menjaga hubungan sosial yang didukung dengan keberadaan media sosial.¹²

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan adanya hubungan antara kepribadian dengan adiksi *smartphone*. Temuan ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Philips *et al* (2006) pada 112 pada karyawan, mahasiswa, dan masyarakat umum di Sydney, Australia yang juga meneliti dengan menggunakan *big five personality* dengan hasil bahwa terdapat hubungan antara kepribadian dengan minat terhadap inovasi yang terdapat di *smartphone*

sehingga dapat menimbulkan ketergantungan serta menyatakan bahwa teori psikologi kepribadian dapat menjelaskan mengenai pola penggunaan *smartphone* pada setiap dimensi kepribadian.¹³

Hasil penelitian didapatkan adanya hubungan antara dimensi *openness* dan adiksi *smartphone*. Penelitian oleh Stephanie & Pristinella (2014) pada 190 mahasiswa dari berbagai universitas yang berbeda di Yogyakarta bertentangan dengan temuan pada penelitian ini, dengan hasil yang didapatkan yaitu dimensi *openness* dan adiksi *smartphone* memiliki korelasi negatif ($r = -0.76$ dan $p\text{-value} = 0.300$).⁸ Hal ini dapat terjadi akibat *smartphone* memainkan peran penting dalam meredakan masalah jangka pendek yang dapat disebabkan oleh kebosanan dan kegelisahan, tetapi bukan merupakan hubungan ketergantungan dalam jangka panjang.¹⁴

Hasil penelitian didapatkan adanya hubungan antara dimensi *conscientiousness* dan adiksi *smartphone*. Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian Stephanie & Pristinella (2014) yaitu tidak terdapat adanya korelasi yang signifikan antara dimensi *conscientiousness* dengan adiksi *smartphone* ($r = 0.101$ dan $p\text{-value} = 0.167$).⁸ Peran dari dimensi *conscientiousness* dengan adiksi *smartphone* kemungkinan disebabkan oleh adanya hubungan dengan sifat yang cenderung mudah terganggu atau mengalami bosan.¹⁴

Hasil penelitian didapatkan adanya hubungan antara dimensi *extraversion* dan adiksi *smartphone*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan peneliti dapat diterima. Penelitian Rahim *et al* (2021) pada 308 mahasiswa umum di Universitas Tunku Abdul Rahman, Malaysia mendukung temuan ini dengan didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara dimensi *extraversion* dengan adiksi *smartphone* ($p\text{-value} = 0.035$), dengan memaparkan bahwa *extravert* menggunakan *smartphone* untuk memenuhi kebutuhan sosial.¹⁵ Ditunjang dengan kemampuan bersosialisasi yang baik dan cenderung memiliki lingkup pertemanan serta jejaring sosial yang lebih besar juga mendukung *extravert* untuk menggunakan *smartphone* dengan frekuensi yang lebih lama karena merupakan alat utama untuk berkomunikasi.⁵

Hasil penelitian didapatkan adanya hubungan antara dimensi *agreeableness* dan adiksi *smartphone*. Penelitian yang dilakukan oleh Stephanie & Pristinella (2014) bertentangan dengan hasil ini dengan didapatkan adanya korelasi negatif antara dimensi *agreeableness* dengan adiksi *smartphone* ($r = -0.86$ dan $p\text{-value} = 0.240$).⁸ Penggunaan *smartphone* menurut penelitian Philips *et al* (2006) oleh individu dengan kepribadian *agreeableness* digunakan untuk bermain *games*.¹³

Hasil penelitian didapatkan adanya hubungan antara dimensi *neuroticism* dan adiksi *smartphone*. Temuan ini ditunjang dengan hasil penelitian Carnengsih & Kusdiyati (2020) pada 322 mahasiswa dari berbagai fakultas di Universitas Islam Bandung dengan hasil berupa adanya hubungan positif antara dimensi *neuroticism* dengan adiksi *smartphone* ($r = 0.250$ dan $p\text{-value} = 0.000$). Seseorang dengan skor *neuroticism* yang tinggi, cenderung

memiliki *maladaptive coping* dikarenakan lebih mudah mengalami depresi ataupun cemas, sehingga *smartphone* digunakan sebagai hiburan serta pelarian dari masalah yang dialami.¹⁶ *Neuroticism* juga mengacu pada kecenderungan seseorang mengalami ketidakstabilan secara emosional dan sangat sensitif terhadap tanggapan orang lain tentang dirinya, sehingga cenderung mengembangkan gejala adiksi *smartphone* karena rutin mengecek *smartphone* sesering mungkin.¹⁷

Ditemukan adanya bias seleksi dalam penelitian ini, dikarenakan responden hanya mencakup mahasiswa angkatan 2019, peneliti mendapat sampel yang tidak cukup banyak, sehingga terdapat kemungkinan bahwa populasi tersebut kurang mewakili seluruh populasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan antara kepribadian dengan adiksi *smartphone* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 yang telah dibuktikan dengan uji *Chi-Square* ($p\text{-value} = 0.000$).

Penelitian lebih lanjut dilakukan dengan jumlah responden yang lebih banyak serta mencantumkan faktor-faktor lain yang memengaruhi adiksi *smartphone* (seperti tingkat stres) dan karakteristik penggunaan *smartphone* (seperti berapa lama waktu pemakaian *smartphone*). Diharapkan untuk responden dapat mengontrol diri dalam penggunaan *smartphone* dengan baik sehingga tidak mengganggu aktivitas lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Juraman S. Pemanfaatan *smartphone* android oleh mahasiswa komunikasi dalam mengakses informasi edukatif. *Jurnal Online Acta Diurna Komunikasi*. (Internet) 2014 [cited 2020 Aug 05];3 (1):2. Available from: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/4493/4022_
2. Safdari R, Jebraeily M, Rahimi B, Douhani A. *Smartphone* medical applications use in the clinical training of medical students of UMSU and its influencing factors. *European Journal of Experimental Biology*. (Internet) 2014 [cited 2020 Aug 06]; 4 (1):635. Available from:: https://www.researchgate.net/publication/262726244_Smartphone_medical_applications_use_in_the_clinical_training_of_medical_students_of_UMSU_and_its_influencing_factors
3. Yang H, Lay Y. Factor affecting college students mobile phone dependence and anxiety. *World Congress on Engineering and Computer Science*. (Internet) 2011 [cited 2020 Aug 08];2:2-3. Available from: http://www.iaeng.org/publication/WCECS2011/WCECS2011_pp1117-1120.pdf
4. Kibona L, Mgaya G. *Smartphones* effects on academic performance of higher learning students. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)*. (Internet) 2015 [cited 2020 Aug 10];2 (4):778. Available from: http://www.jmest.org/wp-content/uploads/JMEST_N42350643.pdf
5. Bianchi A, Phillips J. Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*. (Internet) 2005 [cited 2020 Aug 10];8 (1):40-8.
6. Available from: https://www.academia.edu/2461464/Psychological_predictors_of_problem_mobile_phone_use

7. Friedman H, Schustask M. *Personality: Classic Theory and Modern Research*. 6th Edition. USA: Pearson Education. 2016:187.
8. Cervone D, Pervin L. *Personality: Theory and Research*. 12th Edition. New Jersey: John Wiley & Sons. 2013:263-65.
9. Stephanie, Pristinella D. Hubungan antara jenis kepribadian agreeableness, openness, dan conscientiousness dengan kecenderungan ketergantungan mahasiswa pada telepon seluler. *Jurnal Penelitian*. (Internet) 2014;18 (1):13-6. Available from: <https://e-journal.usd.ac.id/index.php/JP/article/view/801>
10. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. 5th Edition. Jakarta: Sagung Seto. 2014.
11. Akhtar H, Azwar S. Development and validation of a short scale for measuring big five personality traits: the IPIP-BFM-25 Indonesia. *Journal of Innovation in Psychology, Education and Didactics*. 2018;22 (2):163.
12. Meirianto M. Hubungan kecanduan smartphone dengan kualitas tidur pada remaja. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*. 2018;2 (1):58-59.
13. Deursen A, Bolle C, Hegner S, Kommers, P. Modeling habitual and addictive smartphone behavior. *Computers in Human Behavior*. 2015 [cited 2021 May 12];45:416-17.
14. Phillips J, Butt S, Blaszczyński A. Personality and self-reported use of mobile phones for games. *CyberPsychology & Behavior*. 2009;9 (6):756-7.
15. Roberts J, Pullig C, Manolis C. I need my smartphone: A hierarchical model of personality and cell-phone addiction. *Personality and Individual Differences*. (Internet) 2015 [cited 2020 Sep 01];79:13. Available from: <https://www.csus.edu/faculty/m/fred.molitor/docs/cell%20phone.pdf>
16. Rahim N, Siah Y, Tee X, Siah P. Smartphone addiction: Its relationships to personality traits and types of smartphone use. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*. (Internet) 2021 [cited 2021 May 12];5 (1):134-36. Available from: <https://doi.org/10.46328/ijtes.165>
17. Carnengsih E, Kusdiyati S. Hubungan tipe kepribadian dengan adiksi smartphone pada mahasiswa di Unisba. *Prosiding Psikologi*. (Internet) 2020 [cited 2021 May 15];6 (2):727. Available from: <https://dx.doi.org/10.29313/.v6i2.24390>
18. Li L, Lin T. Over-connected? A qualitative exploration of smartphone addiction among working adults in China. *BMC Psychiatry*. (Internet) 2019 [cited 2021 May 15];19 (186):6. Available from: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-019-2170-z>

GAMBARAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA MENGGUNAKAN MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT INDONESIA PADA PERIODE DESEMBER 2019 DI PANTI WERDHA WISMA MULIA JAKARTA BARAT

Yongkie Tanjaya¹, Paskalis Andrew Gunawan²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: yongkie.405170198@stu.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) telah menyatakan jumlah lanjut usia (lansia) di Indonesia makin meningkat tiap tahunnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah lansia di Indonesia adalah 9,27% dari jumlah penduduk di Indonesia. Peningkatan jumlah penduduk lanjut usia menyebabkan peningkatan prevalensi demensia di Indonesia. Demensia merupakan kondisi yang dapat menurunkan fungsi kognitif seseorang secara signifikan. Berdasarkan Kementerian Kesehatan (Kemenkes), prevalensi lansia yang menderita demensia alzheimer di Indonesia pada tahun 2016 sebesar 1,2 orang. Pada penelitian ini digunakan Montreal Cognitive Assessment versi Indonesia (MoCAINA) yang memiliki tingkat ketepatan tinggi dan praktis. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui gambaran fungsi kognitif pada lansia agar dapat mencegah penurunan fungsi kognitif pada lansia. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain penelitian cross-sectional. Penelitian ini dilakukan di Panti Werdha Wisma Mulia Jakarta Barat dengan menggunakan 45 responden terdiri dari 33 perempuan dan 12 laki-laki. Berdasarkan Usia dan jenis kelamin subyek yang menunjukkan gangguan fungsi kognitif terbanyak adalah pada usia 60-74 tahun (77,8%) dan terutama terjadi pada perempuan (84,9%). Berdasarkan tingkat pendidikan dan IMT, penurunan fungsi kognitif terbanyak ditemukan pada lansia dengan pendidikan terakhir sekolah dasar (SD) (94,1%) dan kelompok *underweight* (94,7%). Hasil pemeriksaan fungsi kognitif dengan MoCA-INA dari 45 subyek didapatkan 15,6% dengan fungsi kognitif baik dan 84,4% mengalami gangguan fungsi kognitif dengan visuospasial dan memori adalah domain yang mengalami gangguan paling banyak.

Kata-kata kunci: Lansia, Fungsi Kognitif, MoCA-Ina

ABSTRACT

The United Nations has stated that the number of elderly people in Indonesia is increasing every year. Based on data from the Central Statistics Agency the number of elderly people in Indonesia is 9.27% of the total population in Indonesia. The increasing number of elderly population causes an increase in the prevalence of dementia in Indonesia. Dementia is a condition that can significantly reduce a person's cognitive function. Based on the Ministry of Health of Indonesia, the prevalence of elderly people suffering from alzheimer's dementia in Indonesia in 2016 was 1.2 people. This research was conducted with the aim of knowing the description of cognitive function in the elderly in order to prevent cognitive decline in the elderly. This is a descriptive study with a cross-sectional design, which was conducted in Panti Werdha Wisma Mulia West Jakarta. The assessment of cognitive function is done by using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA-INA). There are 45 respondents, which consist of 33 females and 12 males, that met the inclusion and exclusion criteria. The decline of cognitive function mostly happens in respondents aged 60-74 years (77.8%) especially in women (84.9%). Meanwhile, based on the level of education and BMI, the decrease of cognitive function is mostly found in elderly with last education of elementary school graduates (94.1%) and those who belong to underweight (94.7%). The result of cognitive function assessment, which used MoCA-INA, shows from 45 respondents 15.6% with a well cognitive function and 84.4% experienced an impaired cognitive function with visuospatial and memory are the most impaired domains.

Keyword: elderly, cognitive function, MoCA-Ina

PENDAHULUAN

Berdasarkan data PBB jumlah lansia terus meningkat tiap tahunnya.¹ Pada data BPS di tahun 2018, didapatkan sekitar 9,27% dari seluruh penduduk di Indonesia adalah lansia.² Peningkatan jumlah penduduk lansia ini sendiri dapat menyebabkan peningkatan prevalensi

terjadinya gangguan kognitif, karena salah satu faktor risiko terjadinya gangguan fungsi kognitif adalah peningkatan usia.³ Gangguan kognitif merupakan gangguan pada fungsi otak yang dapat berupa gangguan atensi, memori, bahasa dan konsentrasi dan juga fungsi intelektual yang diperlihatkan dengan adanya gangguan dalam daya ingat, bahasa, berhitung dan penyelesaian persoalan yang dialami.⁴ *Mild Cognitive Impairment* (MCI) atau gangguan kognitif ringan merupakan pertanda penting untuk terjadinya demensia. Pada beberapa penelitian bahkan dikatakan 10-15% lansia yang mengalami gangguan kognitif ringan (MCI) mengalami demensia setahun setelahnya.^{5,6} Pada tahun 2016 sendiri, prevalensi lansia yang terkena demensia Alzhemeir diperkirakan sebesar 1,2 juta orang yang pada tahun 2030 diperkirakan akan meningkat hingga 2 juta orang dan pada 2050 menjadi 4 juta orang.⁷ Fungsi kognitif dapat dinilai dengan berbagai macam instrumen yang dimana salah satunya adalah menggunakan Montreal *Cognitif Assessment* (MoCA). Banyak penelitian yang menyatakan bahwa gangguan fungsi kognitif jarang sekali diketahui progresivitasnya oleh tenaga kesehatan karena jarang dilakukan pemeriksaan fungsi kognitif secara rutin.⁸ pemeriksaan dengan MoCA dapat mendeteksi adanya gangguan fungsi kognitif ringan, demensia ataupun Alzhemeir, dan apabila pasien telah terdiagnosa dengan gangguan fungsi kognitif ringan MoCA dapat digunakan sebagai alat *follow up* untuk memantau kemungkinan demensia pada 6 bulan berikutnya.⁹ MoCA-INA juga diyakini lebih sensitif dalam mengenali adanya gangguan kognitif ringan.¹⁰ Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin melakukan penelitian untuk memperlihatkan bagaimana gambaran fungsi kognitif pada lansia di Panti Werdha Wisma Mulia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional dengan desain studi *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di panti werdha Wisma Mulia pada bulan Desember 2019. Populasi target dalam penelitian ini adalah kelompok lansia dan populasi terjangkau pada penelitian ini adalah kelompok lansia di Panti Werdha Wisma Mulia pada periode Desember 2019. Sampel dalam penelitian ini adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *non probability consecutive sampling*. Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 45 responden dengan kriteria inklusi lansia pada panti werdha Wisma Mulia yang bersedia mengisi kuisisioner. Pengambilan data dilakukan pada sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan kuesioner, pengumpulan data dilakukan dengan peneliti duduk bersama responden dan dilaksanakan selama beberapa hari setelah data terkumpul kemudian dilakukan pengolahan dan analisis data dengan menggunakan program statistik.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil sampel yang diambil pada bulan Desember 2019 pada responden di panti werdha Wisma Mulia, pada tabel 1 dapat dilihat didapatkan rata-rata usia lansia adalah 74,76 tahun. Jumlah lansia yang berjenis kelamin Perempuan sebanyak 33 (73,3%) orang dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 orang (26,7%). Dengan yang tidak

bersekolah sebanyak 8 orang (17,8%), bertingkat Pendidikan SD 13 orang (37,8%), SMP 14 orang (24,4%), dan SMA 9 orang (20%). Kemudian untuk indeks massa tubuh lansia di panti werdha wisma mulia sebanyak 19 orang *underweight* (42,2%), 16 orang normal (35,6%), 10 orang *overweight* (22,2%).

Tabel 1. Karakteristik Subyek

Parameter	Jumlah n (%)	Mean ± SD
Umur Lansia	-	74,76 ± 7,26
Jenis Kelamin		
Perempuan	33 (73,3)	-
Laki-laki	12 (26,7)	-
Total	45 (100)	
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	8 (17,8)	-
SD	17 (37,8)	-
SMP	11 (24,4)	-
SMA	9 (20)	-
S1	-	-
Total	45 (100)	
Indeks Massa Tubuh		
<i>Underweight</i> (<18,5)	19 (42,2)	-
<i>Normoweight</i> (18,5-24,9)	16 (35,6)	-
<i>Overweight</i> (25-29,9)	10 (22,2)	-
<i>Obesitas</i> (>30)	0 (0)	-
Total	45 (100)	

Hasil penelitian terhadap lansia terlihat pada tabel 2 didapat lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif paling banyak adalah lansia yang dengan rentang usia 60-74 tahun dengan 22,2% Normal, 44,5% gangguan kognitif ringan dan 33,% gangguan kognitif sedang. Pada penelitian didapat lansia berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding laki-laki yaitu 33 orang (15,1% normal, 36,4% gangguan kognitif ringan, 42,4% gangguan kognitif sedang dan 6,1% gangguan kognitif berat) dibandingkan lansia berjenis kelamin laki-laki yang hanya sebanyak 12 orang (16,7% Normal, 50% gangguan kognitif ringan, dan 33,3% gangguan kognitif sedang).

Pada penelitian didapat hasil Pendidikan terakhir lansia paling banyak adalah sampai tingkat SD, dapat dilihat pada tabel 2 lansia yang mendapat pendidikan sampai tingkat SD sebanyak 17 orang (5,9% normal, 41,2% gangguan kognitif ringan, 47% gangguan kognitif sedang dan 5,9% gangguan kognitif berat) dan yang paling sedikit adalah lansia yang tidak sekolah sebanyak 8 orang (12,5% gangguan kognitif ringan, 75% gangguan kognitif sedang, dan 12,5% gangguan kognitif berat). IMT terbanyak pada lansia di panti werdha wisma mulia adalah *underweight* dengan jumlah 19 lansia (5,3% Normal, 21% gangguan kognitif ringan, 63,2% gangguan kognitif sedang, dan 10,5% gangguan kognitif berat).

Tabel 2. Karakteristik Gangguan Kognitif dan Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Indeks Massa Tubuh

Variabel	Fungsi Kognitif			
	Baik (26-30) n (%)	Gangguan Kognitif Ringan (20-25) n (%)	Gangguan Kognitif Sedang (10-19) n (%)	Gangguan Kognitif Berat (0-9) n (%)
Usia				
60-74 Tahun	6 (22,2)	12 (44,5)	9 (33,3)	0
75-90 Tahun	1 (5,9)	6 (35,2)	9 (53)	1 (5,9)
≥90 Tahun	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	2 (16,7)	6 (50)	4 (33,3)	0 (0)
Perempuan	5 (15,1)	12 (36,4)	14 (42,4)	2 (6,1)
Tingkat Pendidikan				
Tidak Sekolah	0 (0)	1 (12,5)	6 (75)	1 (12,5)
SD	1 (5,9)	7 (41,2)	8 (47)	1 (5,9)
SMP	2 (18,2)	5 (45,4)	4 (36,4)	0 (0)
SMA	4 (44,4)	5 (55,6)	0 (0)	0 (0)
IMT				
Underweight	1 (5,3)	4 (21)	12 (63,2)	2 (10,5)
Normoweight	3 (18,8)	9 (56,2)	4 (25)	0 (0)
Overweight	3 (30)	5 (50)	2 (20)	0 (0)

Berdasarkan penelitian pada tabel 3 terlihat bahwa pada hasil MoCA, komponen MoCA yang paling banyak mengalami gangguan adalah domain visuospasial (sebanyak 38 responden) dan Memori (sebanyak 37 responden)

Tabel 3 Distribusi Domain MoCA INA Pada Subyek Gangguan Fungsi Kognitif

Variabel	MOCA INA							
	Visuo- spasial n	Pena- maan n	Memori n	Atensi n	Bahasa n	Abstraksi n	Memori Tunda n	Orientasi n
Usia								
60-74	21	8	21	15	10	17	18	5
75-90	16	6	15	10	9	16	15	4
>90	1	0	1	1	1	1	1	0
Jumlah	38	14	37	26	20	34	34	9
Jenis Kelamin								
Laki-laki	10	2	9	5	7	10	9	3
Perempuan	28	12	28	21	13	24	25	6
Jumlah	38	14	37	26	20	34	34	9
Pendidikan								
Tidak sekolah	8	7	8	7	6	8	8	6
SD	16	5	16	12	11	14	16	3
SMP	9	2	9	5	2	8	7	0
SMA	5	0	4	2	1	4	3	0
Jumlah	38	14	37	26	20	34	34	9
IMT								
<i>Underweight</i>	18	8	18	12	12	17	18	5
<i>Normoweight</i>	13	2	12	10	6	10	10	1
<i>Overweight</i>	7	2	7	4	2	7	6	3
Jumlah	38	14	37	26	20	34	34	9

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan sampel sebanyak 45 responden (tabel 1), dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang paling banyak berada di kelompok usia 60 – 74 tahun yaitu 27 orang (60%) dan dengan rerata 74,76 tahun. Banyaknya lansia diatas 60 tahun akan semakin beresiko mengalami penurunan fungsi kognitif. Dikarenakan semakin tinggi usia, maka akan lebih tinggi risiko terjadinya masalah karena faktor penuaan. Perubahan yang dapat terjadi adalah meningkatnya risiko untuk terkena hipertensi dan penigkatan penumpukan plak amyloid.⁴ Hasil penelitian pada lansia di Panti Werdha Wisma Mulia Jakarta Barat didapatkan lansia yang berjenis kelamin perempuan jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan laki- laki. Jumlah lansia perempuan yang melebihi laki- laki ini sejalan dengan usia harapan hidup perempuan yang lebih tinggi dibandingkan laki – laki yaitu 77.2 tahun, sedangkan laki – laki 74.2 tahun.¹¹ Untuk hasil pendidikan terakhir paling tinggi pada tingkat SD sebanyak 17 orang (37,8%). Karakteristik pendidikan formal menurut (Darmojo, 2010) adalah SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi. Pada lansia di Indonesia rata-rata bersekolah selama 4,72 tahun. 2 Kemudian untuk Indeks Massa Tubuh yang didapat pada penelitian ini yang terbanyak adalah IMT underweight sebanyak 19 orang (42,2%). Menurunnya indeks massa tubuh pada saat lansia bisa saja menjadi indikatif atas buruknya kesehatan dan adanya komorbid pada lansia.¹² Berdasarkan Hasil MoCA-Ina (Tabel 2) 60-74 tahun adalah rentang usia terbanyak terjadinya penurunan fungsi kognitif yaitu sebesar 77,8%, Tombaugh (2004) juga menyatakan hal yang sama bahwa usia yang meningkat berkolerasi dalam menurunkan kemampuan lansia dalam mengerjakan tes yang diberikan.¹³ Penelitian yang dilakukan oleh Murman (2015) juga menyatakan jika lansia mengalami perubahan struktural dan fungsi di otak yang berkorelasi dengan perubahan kognitif yang berkaitan dengan usia, termasuk perubahan dalam struktur saraf tanpa kematian neuron, kehilangan sinapsis, dan disfungsi jaringan saraf, perubahan-perubahan ini bahkan akan lebih cepat terjadi apabila lansia memiliki penyakit degeneratif.¹⁴ Sebagian besar responden yang mengalami penurunan fungsi kognitif adalah perempuan yaitu 28 orang (84,9%) dibandingkan dengan lansia jenis kelamin pria sebanyak 10 orang (83,3%). Lansia berjenis kelamin perempuan diduga lebih sering mengalami penurunan fungsi kognitif karena harapan hidup yang lebih lama. Pada penelitian Pengpid dkk (2019) menyatakan bahwa lansia dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif.¹⁵ Menurut penelitian Gava G dkk (2019) pada lansia perempuan terjadi menopause yang menurunkan kadar estrogen yang mempunyai sifat protektif terhadap neuron dan mencegah terjadinya penumpukan dari β -amiloid yang dapat menyebabkan penurunan fungsi kognitif.¹⁶ Pada penelitian ini penurunan fungsi kognitif banyak terjadi pada lansia dengan tingkat pendidikan SD dengan 94,1% mengalami penurunan fungsi kognitif, pada penelitian Pengpid dkk (2019) juga didapat hasil yang sama dimana lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif adalah lansia yang memiliki tingkat pendidikan rendah,¹⁵ pada penelitian Khasanah dan Ardiansyah (2016) juga didapat hasil yang sama dengan menyatakan bahwa semakin rendah tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi angka prevalensi demensia Alzheimer, tingkat pendidikan berpengaruh dalam mencegah

terjadinya penurunan fungsi kognitif karena dengan tingkat pendidikan tinggi jumlah kapasitas otak dan sinaps yang distimulasi akan jauh lebih banyak.¹⁷ Pengaruh tingkat pendidikan ini juga diteliti oleh Klimova (2017) yang menyatakan salah satu tindakan preventif penurunan fungsi kognitif adalah mempelajari hal baru sesering mungkin bahkan lansia yang bermain teka teki silang 4 kali dalam seminggu dapat mengurangi resiko terkena demensia sebesar 47% dibandingkan lansia yang melakukannya sekali dalam seminggu.¹³ Lansia dengan underweight lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif dengan 94,7% mengalami penurunan fungsi kognitif, pada penelitian Pengpid dkk (2019) juga didapat hasil sama dimana IMT rendah berhubungan dengan menurunnya fungsi kognitif lansia.¹⁵ Pada penelitian Cronk BB dkk (2010) menyatakan jika penurunan IMT pada lansia bisa saja karena dampak dari penurunan fungsi kognitif yang bertambah buruk dan merupakan gejala dari demensia alzhemeir yang berhubungan dengan terjadinya atrofi pada lobus temporalis medial yang berakibat pada intake kalori lansia (Lupa untuk makan atau ketidakmampuan untuk menyiapkan makanan yang adekuat).¹⁸ Pada penelitian Michaud dkk (2018) juga menyatakan jika lansia dengan BMI tinggi yang telah mengontrol faktor resiko untuk terkena penyakitkardiovaskular (diabetes,stroke,hipertensi) mengalami penurunan fungsi kognitif yang lebih lamban dari lansia dengan IMT sedang ataupun rendah, hasil penelitian mereka menyatakan jika lansia dengan IMT yang tinggi bisa menjadi faktor protektif dari penurunan fungsi kognitif tetapi ini bisa saja karena "Survival Bias Effect" yang mana subjek IMT tinggi yang mencapai lanjut usia lebih sehat dari subjek-subjek sebaya mereka karena berhasil melakukan pengelolaan yang tepat terhadap faktor resiko penyakit kardiovaskular.¹⁹ Pada penelitian ini sendiri ditemukan bagian yang paling mengalami penurunan adalah visuospasial dan memori. Murman (2015) menyatakan pada lanjut usia akan terjadi perubahan pada area penting untuk fungsi kognitif dan salah satunya adalah penurunan visuospasial dan memori yang merupakan gejala awal dari demensia.¹⁴

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pemeriksaan fungsi kognitif menggunakan MoCA-INA dari 45 responden didapat 7 lansia (15,6%) fungsi kognitif baik dan 38 lansia (84,4%) mengalami gangguan fungsi kognitif. Berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan IMT menunjukkan gangguan fungsi kognitif terbanyak adalah pada rentang usia 60-74 tahun (77,8%), lebih sering terjadi pada perempuan (84,9%),tingkat pendidikan SD (94,1%) dan pada kelompok IMT underweight (94,7%). menunjukkan domain yang paling banyak mengalami gangguan adalah domain visuospasial (38 responden) dan memori (37 responden).

Sebaiknya dilakukan penelitian dengan variabel yang berbeda untuk menutupi kekurangan yang ada dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soejono CH. Pengkajian paripurna pada pasien geriatric. Dalam : Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata KM, Setiyohadi B, Syam AF. Buku ajar ilmu penyakit dalam. edisi 5. Jakarta: Internapublishing; 2009. h. 808- 844.
2. Statistik Penduduk Lanjut Usia , 2018: Hasil Sensus Penduduk 2018. Jakarta, Indonesia: Badan Pusat Statistik; 2018.
3. Kamijo K, Hayashi Y, Sakai T, Yahiro T, Tanaka K, et al. Acute Effects of Aerobic Exercise on Cognitive Function in Older Adults. *The Journal of Gerontology*, 2009. 4.
4. Darmojo RB. Teori proses menua. Dalam : Martono HH, Pranarka K. Buku ajar boedhi darmojo geratri. edisi 5. Jakarta: Balai penerbit fakultas kedokteran universitas indonesia; 2014. h. 7-19.
5. Lopez OL. Mild cognitive impairment. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*. American Academy of Neurology; 2013. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3915547/>
6. Farias ST, Mungas D, Reed BR, Harvey D, DeCarli C. Progression of mild cognitive impairment to dementia in clinic- vs community-based cohorts. *Archives of neurology*. U.S. National Library of Medicine; 2009.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buletin Data dan Jendela Informasi Kesehatan : Lansia dan Alzhemeir di Indonesia. Jakarta : Kemenkes; 2016.
8. Putri DMP. Pengaruh Latihan Senam Otak Dan Art Therapy Terhadap Fungsi Kognitif Lansia Dengan Demensia Di Pstw Yogyakarta Unit Budi Luhur Dan Abiyoso. 2017.
9. Tasha Smith NG. *The Montreal Cognitive Assessment: Validity and Utility in a Memory Clinic Setting* - Tasha Smith, Nadia Gildeh, Clive Holmes, 2007. SAGE Journals. 2007. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/1177/070674370705200508>
10. Panentu D, Irfan M. Uji validitas dan reliabilitas butir pemeriksaan dengan montreal cognitive assesment versi Indonesia (MOCA-Ina) Pada Insan Pasca Stroke Fase Recovery. *Jurnal fisioterapi*; 2013. 13 (1): 55-67.
11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Analisis Lansia di Indonesia. Jakarta : Kemenkes; 2010.
12. Klimova B, Valis M, Kuca K. Cognitive decline in normal aging and its prevention: a review on nonpharmacological lifestyle strategies [Internet]. *Clinical interventions in aging*. Dove Medical Press; 2017. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28579767>
13. Tombaugh T. Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2004;19 (2):203–14.
14. Murman D. The Impact of Age on Cognition. *Seminars in Hearing*. 2015;36 (03):111–21.
15. Pengpid S, Peltzer K, Susilowati IH. Cognitive Functioning and Associated Factors in Older Adults: Results from the Indonesian Family Life Survey-5 (IFLS-5) in 2014-2015 [Internet]. *Current gerontology and geriatrics research*. Hindawi;2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6378075/>
16. Gava G, Orsili I, Alvisi S, Mancini I, Seracchioli R, Meriggiola MC. Cognition, Mood and Sleep in Menopausal Transition: The Role of Menopause Hormone Therapy [Internet]. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*. MDPI; 2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6843314/>
17. Khasanah N, Ardiansya M. Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Penurunan Daya Ingat pada Lansia. 2016. Available from : <http://journal.umy.ac.id/index.php/mm/article/1035/1120>
18. Cronk BB, Johnson DK, Burns JM, Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Body mass index and cognitive decline in mild cognitive impairment [Internet]. *Alzheimer disease and associated disorders*. U.S. National Library of Medicine; 2010. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3068614/>
19. Michaud TL, Siahpush M, Farazi PA, Kim J, Yu F, Su D, et al. The Association Between Body Mass Index, and Cognitive, Functional, and Behavioral Declines for Incident Dementia. *Journal of Alzheimer's disease : JAD*. U.S. National Library of Medicine; 2018. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6441968/>

Topik: Farmakologi, Herbal dan Pangan Fungsional

Ekstrak Kulit Pisang Merah (*Musa Acuminata* Colla Aaa): Uji Fitokimia, Aktivitas Antioksidan, Uji Toksisitas dan Kadar Metabolit Sekunder

Christobal Anugerah Tanisa, Kumala Dewi Darmawi

Ekstrak Buah Mulberi Putih (*Morus Alba* L): Uji Fitokimia, Aktivitas Antioksidan, Uji Toksisitas dan Kadar Metabolit Sekunder

Johanes Andrew, Kumala Dewi Darmawi

Skrining Fitokimia, Kapasitas Antioksidan dan Uji Toksisitas Serta Kadar Metabolit Sekunder dari Ekstrak Daun Ungu, *Graptophyllum Pictum* (L.) Griff

Syaied Auliya Al Aziz, Kumala Dewi Darmawi

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap terhadap Obat Tradisional pada Mahasiswa Universitas Tarumanagara

Vania Aprilya Vibri Sikomena, Fenny Yunita

Gambaran Pola Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Pasca Caesar

Andrew Christian Massie, Fenny Yunita

EKSTRAK KULIT PISANG MERAH (*MUSA ACUMINATA COLLA AAA*): UJI FITOKIMIA, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, UJI TOKSISITAS DAN KADAR METABOLIT SEKUNDER

Christobal Anugerah Tanisa¹, Kumala Dewi Darmawi²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Christobal.405170045.@stu.untar.ac.id

² Bagian Biokimia dan Biologi Molekuler, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: kumalad@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara beriklim tropis, dimana terdapat banyak buah-buahan yang tumbuh seperti pisang dan merupakan salah satu buah yang paling banyak dihasilkan di Indonesia. Pisang merah merupakan salah satu pisang yang dapat ditemukan banyak di daerah Sulawesi Utara. Buah pisang merah memiliki kandungan vitamin C yang tinggi, juga kulitnya mempunyai efek pada kesehatan karena kandungannya yang terdiri dari vitamin C dan vitamin E yang memiliki peran sebagai antioksidan yang berfungsi untuk menangkal radikal bebas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia, aktivitas antioksidan, kadar fenolik total, kadar alkaloid total dan toksisitas ekstrak kulit pisang merah. Simplisia kulit pisang merah sebanyak 280 gram dilakukan maserasi dan evaporasi sehingga didapatkan ekstrak kulit pisang merah sebanyak 75 gram. Ekstrak kulit pisang merah dilakukan skrining fitokimia, uji aktivitas antioksidan metode Blois, kandungan fenolik metode Singleton dan Rossi, alkaloid total metode Trivedi et al, dan toksisitas metode Meyer. Dari uji fitokimia diperoleh hasil positif pada alkaloid, antosianin dan betasianin, kardioglikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenolik, kuinon, saponin, terpenoid, dan tanin. Aktivitas antioksidan ($IC_{50} = 222.80 \mu\text{g/mL}$), kadar fenolik total ($2237.75 \mu\text{g/mL}$), kadar alkaloid total ($4.01 \mu\text{g/mL}$) dan uji toksistas ($LC_{50} = 102.13 \mu\text{g/mL}$). Dapat disimpulkan bahwa ekstrak kulit pisang merah memiliki senyawa metabolit sekunder, aktivitas antioksidan yang lemah, kadar fenolik dan alkaloid total yang memiliki peran sebagai antioksidan, serta toksisitas yang memiliki potensi sebagai antimetabolit.

Kata kunci: Kulit pisang merah (*Musa acuminata Colla AAA*), skrining fitokimia, aktivitas antioksidan, kadar fenolik total, kadar alkaloid total, uji toksisitas.

ABSTRACT

Indonesia is a tropical country, where many fruits grow like bananas and are one of the most widely produced fruit in Indonesia. Red banana is one of the bananas that can be found many in the area of North Sulawesi. Red banana fruit has a high content of vitamin C, as well as its peel affects health because of its contents that are based on vitamin C and vitamin E which has the role of antioxidant that serves to ward off free radicals. The purpose of this research is to know the content of phytochemical compounds, antioxidant activity, total phenolic levels, total alkaloid levels and toxicity of red banana peel extract. Red banana peel simplisia as much as 280 grams was done maceration and evaporation so that the red banana peel extract as much as 75 grams. In red banana, the peel is carried out phytochemical screening, the antioxidant activity test of the Blois method, the phenolic content of the Singleton and Rossi methods, the total alkaloids of the Trivedi et al method, and the toxicity of the Meyer method. From phytochemical tests obtained positive results on alkaloids, anthocyanins and betacyanins, cardioglycosides, coumarins, flavonoids, glycosides, phenols, quinones, Saponins, terpenoids, and tannins. Antioxidant activity ($IC_{50} = 222.80 \mu\text{g/mL}$), Total phenolic content ($2237.75 \mu\text{g/mL}$), total alkaloid content ($4.01 \mu\text{g/mL}$) and Toksistas test ($LC_{50} = 102.13 \mu\text{g/mL}$). Can be concluded that the red banana peel is a compound of secondary metabolites, weak antioxidant activity, phenolic levels and total alkaloids that have a role as antioxidants, as well as toxicity that has the potential as antimetabolite.

Keywords: red banana peel (*Musa acuminata Colla AAA*), phytochemical screening, antioxidant activity, total phenolic content, total alkaloid content, toxicity test.

PENDAHULUAN

Setiap tahun lebih dari 36 juta orang meninggal karena Penyakit Tidak Menular (PTM). Lebih dari 9 juta orang meninggal sebelum usia 60 tahun, dan 90% dari kematian "dini" tersebut

terjadi pada negara yang memiliki penghasilan rendah dan menengah. Secara global PTM yang paling sering menyebabkan kematian adalah penyakit kardiovaskuler, yang disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, contohnya penyakit jantung koroner, penyakit gagal jantung atau payah jantung, stroke dan hipertensi.^{1,2} Aterosklerosis adalah suatu kelainan pada pembuluh darah karena terjadinya stasis pada pembuluh darah yang disebabkan oleh proses inflamasi kronik. Secara patofisiologi aterosklerosis terjadi karena adanya disfungsi endotel dan inflamasi, yang dalam patofisiologinya melibatkan sel-sel imun, trombosis, *lipid* dan dinding vaskular.^{3,4}

Aterosklerosis mulai terjadi pada usia dini dan bahkan dapat terjadi pada saat dalam kandungan. Endotel pembuluh darah berfungsi untuk mengatur homeostasis pembuluh darah dengan cara menghasilkan zat yang memicu terjadinya penggumpalan (*clotting*) atau anti penggumpalan (*anti-clotting*), Nitrogen monoksida (NO) merupakan zat antiaterogenik utama yang merupakan suatu faktor proteksi yang dihasilkan oleh endotel. Dengan adanya faktor pencetus inflamasi dan faktor resiko lain yang dapat menyebabkan hilangnya faktor proteksi pada endotel, dapat menyebabkan terjadinya penyakit jantung koroner.^{4,5}

Penatalaksanaan terhadap aterosklerosis selain menggunakan obat - obatan, perubahan gaya hidup dan pengaturan pola makan merupakan pencegahan yang efektif untuk mencegah timbulnya pencetus disfungsi pada endotel, dengan cara berolahraga secara teratur dan mengonsumsi makanan seperti sayur dan buah-buahan yang mengandung banyak antioksidan.^{3,6}

Indonesia merupakan negara beriklim tropis, dimana banyak buah- buahan yang tumbuh seperti pisang, yang merupakan salah satu buah yang paling banyak dihasilkan di Indonesia. Pisang merah (*Musa acuminata colla (AAA)*) merupakan salah satu jenis pisang yang dihasilkan Indonesia. Pisang ini memiliki bentuk yang lebih berisi dan berwarna merah keunguan tapi pisang ini sangat sulit ditemukan di Indonesia, dan dapat ditemukan di daerah Sulawesi Utara, kandungan nutrisinya jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pisang kuning pada umumnya.^{7,8} Pisang merah memiliki kandungan vitamin C, *potassium*, serat yang tinggi dan juga berbagai senyawa metabolit sekunder yang dapat berfungsi untuk menjaga daya tahan tubuh. Selain pada buah, kulit pisang juga memiliki kandungan vitamin C dan E yang tinggi dan berguna untuk meningkatkan daya tahan tubuh serta berperan sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas.⁸ Melihat banyaknya kandungan zat yang dimiliki pisang merah dan kulit buah yang sangat berbeda dengan pisang pada umumnya, membuat peneliti ingin melihat lebih jauh peranan kulit pisang merah sebagai antioksidan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan jenis penelitian ekperimental in vitro dan bioassay. Uji in vitro berupa uji fitokimia yang melibatkan 13 senyawa metabolik sekunder, yang terdiri dari alkaloid, antosianin dan betasianin, kardio glikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenol, kuinon, saponin, steroid, terpenoid, dan tannin, kadar fenolik total; kadar alkaloid total; dan

uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan larutan DPPH. Sedangkan bioassay menggunakan uji sitotoksitas dengan menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*).

Kulit pisang merah yang diambil langsung dari kecamatan Likupang Timur, kabupaten Minahasa Utara desa Rinondoran Sulawesi Utara. Tabung penyimpanan simplisia, blender, *aluminium foil*, tabung maserasi, pipa maserasi, timbangan/Neraca *Ohaus*, batang pengaduk, *Rotary evaporator*, lemari pendingin, penangas air (*water bath*), rak dan tabung reaksi, kertas saring, alat fluoresensi sinar UV, pipet tetes, pipet ukur, gelas ukur, mikropipet ukuran 20 μ L – 1000 μ L, labu ukur 10 dan 25 mL, labu *Erlenmeyer*, corong kimia, kuvet kaca, spektrofotometer UV-vis, alat putar/*vortex*.

Analisis data berupa uji statistik menggunakan *software GraphPad Prism v.8.0* la jolla, CA, USA. Dengan hasil yang di tampilkan berupa tabel dan grafik dan akan dinyatakan dalam nilai rerata untuk setiap perimeter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan uji fitokimia, sebanyak 1110 gram kulit pisang berah dipotong dan dikeringkan untuk dijadikan simplisia dan didapatkan sebanyak 280 gram. Setelah dilakukan proses esktraksi yang sudah dievaporasi sehingga didapatkan hasil berupa ekstrak kental dengan berat akhir sebesar 75 gram dan diperoleh rendemen basah sebesar $75/1110 = 6,75\%$ dan rendemen kering sebesar $75/280 \times 100\% = 26,78\%$.

Setelah dilakukan uji senyawa fitokimia pada ekstrak kulit pisang merah hasil positif (+) pada uji alkaloid, antosianin dan betasianin, kardioglikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenolik, kuinon, saponin, terpenoid, dan tanin. (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Skrining Fitokimia

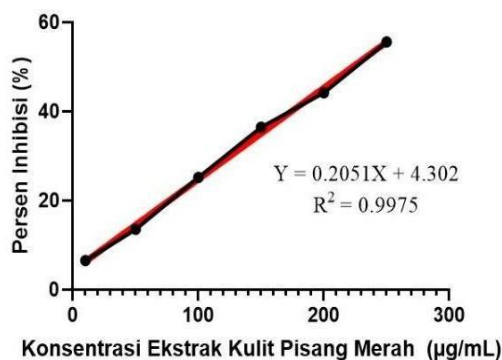
Skrining Fitokimia	Metode/Reagen	Hasil
Alkaloid	Mayer, Wegner	(+)
Antosianin	NaOH	(+)
Betasianin	NaOH	(+)
Kardioglikosida	Keller Kiliani	(+)
Kumarin	NaOH	(+)
Flavonoid	NaOH	(+)
Glikosida	<i>Modified</i> Borntrager	(+)
Fenolik	Folin Ciocalteu	(+)
Kuinon	H ₂ SO ₄	(+)
Saponin	<i>Foam</i>	(+)
Steroid	Libermann Burchard	(-)
Terpenoid	Salkowski	(+)
Tanin	<i>Ferric Chloride</i>	(+)

Panjang gelombang dan absorbansi maksimal DPPH ditentukan terlebih dahulu menggunakan spektrofotometri UV-Vis, panjang gelombang yang didapat 516 nm dan

Absorbansi 0.71. Hasil dari setiap konsentrasi dan absorbansi pada ekstrak kulit pisang merah yang sudah diperoleh digunakan untuk mencari persen inhibisi yang dimiliki oleh ekstrak kulit pisang merah (Tabel 2). Setelah itu persen inhibisi tersebut dibuat dalam bentuk kurva standar untuk mendapatkan persamaan linier dan dapat menilai IC_{50} yang ada pada ekstrak kulit pisang merah. Kurva standar dari ekstrak kulit pisang merah didapatkan persamaan garis linier dengan $y = 0.2051X + 4.302$ (Gambar 1) dan IC_{50} yang diperoleh adalah 222.80 $\mu\text{g/mL}$ (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Uji DPPH Pada Ekstrak Kulit Pisang Merah

Konsentrasi Kulit Pisang Merah ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Rata-Rata (515 nm)	Inhibisi i (%)	IC_{50} ($\mu\text{g/mL}$)
10	0.664	6.55	
50	0.614	13.59	
100	0.531	25.21	222.80
150	0.451	36.48	
200	0.396	44.23	
250	0.315	55.63	

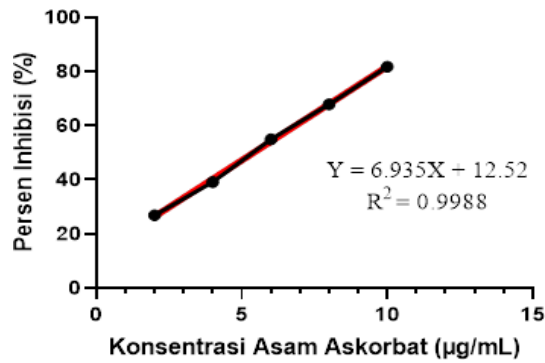


Gambar 1. Kurva Persen Inhibisi DPPH Pada Ekstrak Kulit Pisang Merah

Hasil uji pada vitamin C dengan konsentrasi dan absorbansi yang didapat digunakan untuk menentukan persen inhibisinya (Tabel 3) dan dimasukkan ke dalam suatu kurva standar untuk menentukan persamaan linier, dari persamaan linier yang telah diperoleh, digunakan untuk menentukan IC_{50} dari vitamin C. Persamaan linier yang didapat pada vitamin C yaitu $y = 6.935X + 12.52$ dengan nilai $R^2 = 0,9988$ (Gambar 2) dan IC_{50} vitamin C yang diperoleh sebesar 5.4 $\mu\text{g/mL}$ (Tabel 3).

Tabel 3. Konsentrasi Standar Asam Askorbat

Konsentrasi Asam Askorbat ($\mu\text{g/mL}$)	Absorbansi (515 nm)	Inhibisi i (%)	IC_{50} ($\mu\text{g/mL}$)
2	0.346	26.85	
4	0.288	39.11	
6	0.213	54.97	5.40
8	0.152	67.86	
10	0.086	81.82	

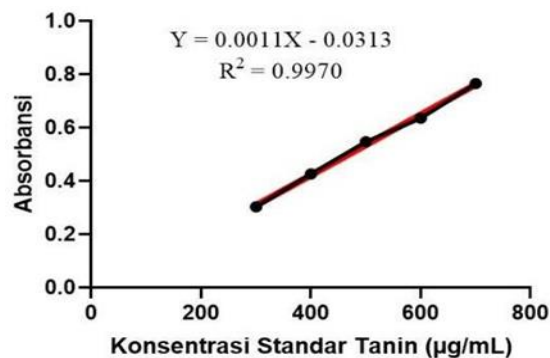


Gambar 2. Kurva Standar Asam Askorbat

Hasil pengukuran dari absorbansi dan konsentrasi pada standar tanin diperoleh panjang gelombang 765 nm, yang didapatkan dengan cara mengukur absorbansi standar tanin menggunakan Spektrofotometri UV-Vis (Tabel 4) setelah itu absorbansi yang telah diperoleh digunakan untuk membuat kurva standar dengan sumbu x adalah konsentrasi dari tanin sedangkan sumbu y adalah absorbansinya (Gambar 3). Dari kurva standar didapatkan persamaan garis linier yang didapat dari hasil pembuatan kurva adalah $y = 0,0011X - 0,0313$ dan $R^2 = 0.997$.

Tabel 4 Konsentrasi dan Absorbansi Standar Larutan Tanin

Konsentrasi Tannin (µg/mL)	Absorbans i (765 nm)
300	0.303
400	0.426
500	0.547
600	0.635
700	0.765



Gambar 3. Kurva Konsentrasi Terhadap Absorbansinya.

Dari kurva standar tanin didapatkan persamaan garis linier yang akan digunakan untuk menentukan kadar fenolik pada ekstrak kulit pisang merah, dari absorbansi yang didapatkan dapat dilihat kadar fenolik pada masing-masing absorbansi kemudian diambil rata-rata dari kadar fenolik tersebut. Rata-rata kadar fenolik yang diperoleh pada ekstrak kulit pisang merah dilakukan pengenceran 1 : 4, sehingga hasil akhir kadar fenolik total kulit pisang merah adalah sebesar 2237.75 µg/mL (Tabel 5).

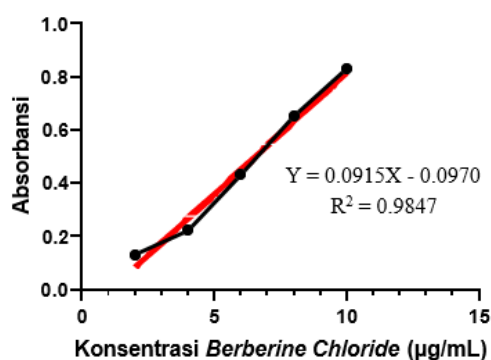
Tabel 5 Konsentrasi dan Absorbansi Fenolik Pada Ekstrak Kulit Pisang

Ekstrak Kulit Pisang Merah	Absorbansi (765 nm)	Kadar Fenolik ($\mu\text{g/mL}$)	Rata-rata Kadar Fenolik ($\mu\text{g/mL}$)
I	0.497	480.27	447.55
II	0.425	414.81	

Hasil pengukuran dari absorbansi standar dan konsentrasi pada berberine chloride diperoleh panjang gelombang 415 nm, yang didapatkan dengan cara mengukur absorbansi standar Berberine chloride menggunakan Spektrofotometri UV-Vis (Tabel 6). Setelah itu absorbansi yang telah diperoleh digunakan untuk membuat kurva standar dengan sumbu x adalah konsentrasi dari berberine chloride sedangkan sumbu y adalah absorbansinya (Gambar 4). dari kurva standar didapatkan persamaan garis linier $Y = 0.0915X - 0.0970$ dan $R^2 = 0.9847$.

Tabel 6 Konsentrasi berberine chloride dan Absorbansi

Konsentrasi <i>berberine chloride</i> ($\mu\text{g/mL}$)	Absorbansi (415 nm)
2	0.13
4	0.22
6	0.43
8	0.65
10	0.83

**Gambar 4 Kurva Absorbansi Standar Berberine Chloride Terhadap Konsentrasi Alkaloid.**

Dari persamaan garis linier yang didapat dari kurva standar yaitu $y = 0.0915x - 0.0970$ dan $R^2 = 0.9847$ dimana persamaan garis linier yang didapat digunakan untuk mengukur kadar alkaloid dari ekstrak kulit pisang merah, rata-rata konsentrasi kadar alkaloid yang terdapat pada ekstrak kulit pisang merah adalah $4,01 \mu\text{g/mL}$ (Tabel 7).

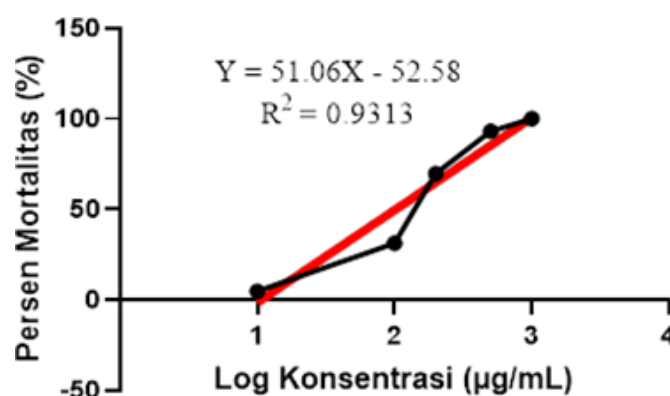
Tabel 7 Kadar Alkaloid Pada Ekstrak Kulit Pisang Merah

Ekstrak Kulit Pisang Merah	Absorbansi (415 nm)	Kadar Alkaloid ($\mu\text{g/mL}$)	Rata-rata Kadar Alkaloid ($\mu\text{g/mL}$)
I	0.282	4.14	4.01
II	0.258	3.88	

Hasil dari uji toksistas pada ekstrak kulit pisang merah menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) dan pada penelitian kali ini menggunakan larva *Artemia salina* (Larva udang). Hasil dari pengujian tersebut didapatkan jumlah kematian pada larva udang yang telah terpapar dengan masing-masing konsentrasi dari ekstrak kulit pisang merah. Jumlah larva yang mati akan dikonversi ke presentase kematian yang akan digunakan untuk menentukan nilai LC₅₀ (Tabel 8), sehingga LC₅₀ dari ekstrak kulit pisang merah yang diperoleh adalah 102.13 µg/mL (Tabel 8). Setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan kurva standar dari konsentrasi dan presentase kematian untuk menentukan persamaan garis linier, dari kurva yang telah dibuat diperoleh persamaan garis linier $Y = 51,06X - 52,58$ dan $R^2 = 0.9313$. (Gambar 5).

Tabel 8 Hasil Uji Toksisitas Ekstrak Kulit Pisang Merah

Konsentrasi (µg/mL)	Log Konsentrasi	Mortalitas	LC ₅₀ (µg/mL)
10	1	4.76	
100	2	31.25	
200	2.3	69.70	102.13
500	2.7	93.02	
1000	3	100	



Gambar 5 Kurva Uji Toksisitas Ekstrak Kulit Pisang Merah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian di atas pada ekstrak kulit pisang merah, *Musa acuminata Colla AAA* : uji fitokimia, aktivitas antioksidan, uji toksistas dan kadar metabolit sekunder, disimpulkan: Didapatkan kandungan fitokimia pada ekstrak kulit pisang merah seperti alkaloid, antosianin dan betasianin, kardioglikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenolik, kuinon, saponnin, terpenoid dan tannin. Didapatkan aktivitas antioksidan yang diperoleh dari ekstrak kulit pisang merah dalam IC₅₀ sebesar 222.80 µg/mL. Didapatkan kadar fenolik total dari ekstrak kulit pisang merah sebesar 2237,75 µg/mL. Didapatkan kadar alkaloid total dari ekstrak kulit pisang merah sebesar 4.01 µg/mL. Didapatkan aktivitas toksik pada ekstrak kulit pisang merah sebesar 102.13 µg/mL.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan metabolit sekunder dari kulit pisang merah. Perlu dilakukan penelitian secara *invivo* untuk mengetahui potensi antioksidan dari kulit pisang merah. Perlu dilakukan penelitian pada kulit pisang merah

dengan menggunakan konsentrasi yang lebih tinggi pada sampel ekstrak kulit pisang merah dan waktu pengerjaan yang lebih lama. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan metode atau instrumen lain sehingga didapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI, Pusat Data dan Informasi, Situasi Kesehatan Jantung. 2014. [update 3 September 2018, cited 2019 Nov 23] Available From: <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-jantung.pdf>
2. Desy D. Proporsi Karakteristik Penyakit Jantung Koroner Pada Perokok Aktif Berdasarkan Karakteristik Merokok. FKM UNAIR. 2017. 4 (3); 326–337
3. Reksodiputro AH, Rudijanto A, Madjid A, Hermawan AG, Rachman AM, Tambunan AS et al. Dalam : Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Stiyohadi B, Syam AF. Pencegahan dan Penatalaksanaan Aterosklerosis. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I, VI, Jakarta: InternaPublishing; 2014: 1425
4. Hong YM. Atherosclerotic cardiovascular disease beginning in childhood. Korean Circ J. 2010;40 (1):1-9.
5. RB Singh. Pathogenesis of atherosclerosis : A multifactorial process. Exp Clin Cardiol. 2002 Spring; 7 (1): 40–53.
6. Monica DYA, Eva SB. Hot S. Identifikasi Karakter Morfologis Pisang (*Musa spp.*) di Kabupaten Deli Serdang Jurnal Agroekoteknologi. 2015. 4 (1);1911-1924
7. Ir. IGA. Maya K, M.Si/PP.Madya Distanak. Buleleng Pisang Merah (*Musa acuminata Red Dacca*). Dinas Pertanian 2016 3 (1); 5-8
8. Bayu P. Pisang Merah Pisang Terlezat. Jurnal Agroekoteknologi. 2013; 13 (1):199-210
9. Hari, R., Fajar Sidiq, H., & Apriliyanti, I. Evaluasi EVALUASI SIFAT FISIK DAN UJI IRITASI GEL EKSTRAK KULIT BUAH PISANG (*Musa acuminata Colla*). JCPS (Journal Of Current Pharmaceutical Sciences). 2018; 2 (1), 131 - 135.
10. Rafaela González-Montelongo, M.Gloria Lobo, Mónica González. Antioxidant activity in banana peel extracts: Testing extraction conditions and related bioactive compounds. 2010; 119 (3);1030- 1039.
11. Nguyen D. Zachariasova A. Spurna K. Hricko J. Phung H. Viktorova J. Stranska M. Hajslova J. RumL T. Antidiabetic Compounds in Stem Juice from Banana. Czech J. Food Sci. 2017; 35: 407-413.
12. RA, Diyan Ajeng. PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KADAR FENOL TOTAL PADA EKSTRAK KULIT BUAH PISANG (*Musa acuminata Colla*). Akademi Farmasi Jember. 2015; 1 (1): 26-32
13. Ligia Portugal Gomes Rebello. Afonso Mota Ramos. Paula Becker Pertuzatti. Milene Teixeira Barcia. Noelia Castillo-Muñoz. Isidro Hermosín-Gutiérrez. Flour of banana (*MusaAAA*) peel as a source of antioxidantphenolic compounds. Food Research International. 2014; 55:397-403.
14. Anal AK, Jaisanti S, Noomhorm A. Enhanced yield of phenolic extracts from banana peels (*Musa acuminata Colla AAA*) and cinnamon barks (*Cinnamomum varum*) and their antioxidative potentials in fish oil. J Food Sci Technol. 2014;51 (10):2632-2639.
15. NAM Rasidek. MFM Nordin. Shameli K. Formulation and evaluation of semisolid jelly produced by *Musa acuminata Colla (AAA Group)* peels. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. 2016; 6 (1);55-59
16. C.T. Onyema. C. E. Ofor. V. C. Okudo and A. S. Ogbuagu. Phytochemical and Antimicrobial Analysis of Banana Pseudo Stem (*Musa acuminata*). British Journal of Pharmaceutical Research. 2016; 10 (1):1-9
17. Meyer B, Ferrigni N, Putnam J, Jacobsen L, Nichols D, Mclaughlin J. Brine Shrimp: A Convenient General Bioassay For Active Plant Constituents. Planta Med. 1982;45 (05):31–4.

1st TaCoHaM 2022

18. TEKHA, Kalmud Nia; -, Erwin; KARTIKA, Rudi. Uji Toksisitas Ekstrak Kelopak Jantung Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Linn.) dengan Metode BSLT (Brine Shrimp Lethality Test). *JURNAL KIMIA MULAWARMAN*. 2016; 13 (1): 19-22
19. Lisdawati, Vivi, et al. "Brine Shrimp Lethality Test (Bslt) Dari Berbagai Fraksi Ekstrak Daging Buah Dan Kulit Biji Mahkota Dewa (*Phaleria Macrocarpa*)." *Buletin Penelitian Kesehatan*, 2006; 34 (3): 111-118

EKSTRAK BUAH MULBERI PUTIH (MORUS ALBA L): UJI FITOKIMIA, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, UJI TOKSISITAS DAN KADAR METABOLIT SEKUNDER

Johanes Andrew¹, Kumala Dewi Darmawi²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: johanes.405170232@stu.untar.ac.id

² Bagian Biokimia dan Biologi Molekuler, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: kumalad@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang kaya akan buah-buahan seperti beri. Selain dapat langsung dikonsumsi, golongan buah beri juga sering dijadikan selai, yogurt dan produk-produk lainnya. Mulberi putih (*Morus alba L*) adalah salah satu golongan buah beri yang tumbuh di lingkungan yang bertemperatur hangat seperti di Asia dan Afrika. Ekstrak dan komponen aktif dari buah mulberi putih menunjukkan banyak aktivitas biologis termasuk aktivitas antioksidan, anti-inflamasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia, aktivitas antioksidan, kadar total fenolik, kadar total alkaloid dan toksisitas ekstrak buah mulberi putih. Simplisia buah mulberi putih sebanyak 220 gram dilakukan maserasi menggunakan metanol dan menghasilkan ekstrak buah mulberi putih sebanyak 140 gram. Ekstrak buah mulberi putih dilakukan skrining fitokimia metode harborne, diuji aktivitas antioksidan metode Blois, kandungan fenolik metode Singleton dan Rossi, alkaloid total metode Trivedi et al, serta toksisitas metode Meyer. Hasil penelitian didapatkan bahwa ekstrak buah mulberi putih memiliki kandungan alkaloid, betasianin, kardio glikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenol, kuinon, saponin, terpenoid dan tanin sebagai senyawa metabolit sekunder, memiliki aktivitas antioksidan yang lemah ($IC_{50} = 276.78 \mu\text{g/mL}$), Kadar fenolik total ($2023.15 \mu\text{g/mL}$), kadar alkaloid total ($4.79 \mu\text{g/mL}$), dan toksisitas ($LC_{50} = 202.861 \mu\text{g/mL}$). Dapat disimpulkan bahwa ekstrak buah mulberi putih memiliki senyawa kadar metabolit sekunder, aktivitas antioksidan yang lemah, kadar total fenolik dan alkaloid yang berkontribusi sebagai antioksidan dan toksisitas.

Kata kunci: Mulberi putih (*Morus alba L*), Aktivitas Antioksidan, Kadar Total Fenolik, Kadar Total Alkaloid, Uji Toksisitas

ABSTRACT

*Indonesia is a tropical country that is populated with a variety of fruits such as berries. Besides being directly consumed, the berries are also often used as jams, yogurt, and other products. White mulberry (*Morus alba L*) is a group of berries that grow in warm temperatures such as in Asia and Africa. Extracts and active components of white Mulberries show many biological activities including antioxidant, anti-inflammatory activities. The purpose of this study is to find out the content of phytochemical screening, antioxidant activity, total phenolic content, total alkaloid content and the toxicity of white mulberry extract. The simplisia of white mulberry fruit 220 grams was done maceration using methanol and produced white mulberry fruit extract 140 grams. White mulberry fruit extracts were subjected to phytochemical screening harborne method, tested for the antioxidant capacity of the Blois method, total phenolic Singleton and Rossi method, total alkaloid content Trivedi et al method, and the toxicity of the Meyer method. White mulberry fruit extract contains alkaloids, betacyanin, cardio glycosides, coumarins, flavonoids, glycosides, phenols, quinones, saponins, terpenoids and tannins as secondary metabolites content, weak antioxidant activity ($IC_{50} = 276.78 \mu\text{g/mL}$), total phenolic content ($2023.15 \mu\text{g/mL}$), total alkaloid content ($4.79 \mu\text{g/mL}$), and toxicity ($LC_{50} = 202,861 \mu\text{g/mL}$). The conclusion of this study is white mulberry fruit extract has secondary metabolites compound, weak antioxidant activity, total phenolic and alkaloid content and toxicity.*

Keywords: Phytochemical screening, Antioxydant activity, total phenolic content, total alkaloid content, toxicity

PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya zaman, penyakit tidak menular seperti penyakit kardiovaskular, kanker dan diabetes melitus akan segera menggantikan posisi penyakit menular yang menjadi penyebab disabilitas dan kematian. Penyakit-penyakit tersebut meningkat karena semakin tingginya angka harapan hidup manusia. Berbagai macam terapi sudah banyak dilakukan untuk menghindari penyakit degeneratif yang dipengaruhi oleh faktor *aging*. Selain menggunakan obat-obatan, pengaturan pola makan juga tidak kalah penting untuk mencegah penyakit degeneratif seperti banyak mengonsumsi buah-buahan dan sayuran. Buah-buahan dan sayuran mengandung vitamin, mineral dan serat yang dibutuhkan tubuh setiap hari. Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang kaya akan buah-buahan seperti beri. Selain dapat langsung dikonsumsi, golongan buah beri juga sering dijadikan selai, yogurt dan produk-produk lainnya. Selain digunakan sebagai bahan pangan, ada beberapa buah beri yang dapat dijadikan sebagai obat.^{1,2}

Mulberi putih (*Morus alba L*) adalah salah satu golongan buah beri yang tumbuh di lingkungan yang bertemperatur hangat seperti di Asia dan Afrika. Buah mulberi putih mengandung senyawa fitonutrien yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh seperti *polyphenols*, mineral dan vitamin yang esensial bagi tubuh. Buah tersebut juga sudah lama dijadikan sebagai obat untuk diabetes melitus dan dijadikan vitamin dalam pengobatan tradisional Cina. Ekstrak dan komponen aktif dari buah mulberi putih menunjukkan banyak aktivitas biologis termasuk aktivitas antioksidan, anti-inflamasi, neuroprotektif, anti-aterosklerosis, anti-tumor, immuno-modulatif, anti-hiperglikemik, dan hipolipidemik.^{3,4,5}

Melihat manfaat buah mulberi putih yang telah digunakan secara empirik maka peneliti ingin melihat lebih jauh kemampuan antioksidan dari buah mulberi putih yang diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif untuk terapi suportif terhadap beberapa penyakit degeneratif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan berdasarkan studi eksperimental dengan menggunakan dua teknik uji, yaitu *in vitro* dan *bioassay*. Uji *in vitro* mencakup uji kapasitas antioksidan dengan menggunakan pereaksi DPPH dengan metode Blois, Uji kadar total fenolik metode Singleton dan Rossi, Uji kadar total Alkaloid metode *Trivedi et al* dan uji kualitatif dengan analisis skrining senyawa fitokimia yang melibatkan 12 senyawa metabolik sekunder, meliputi alkaloid, antosianin dan betasianin, kardioglikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenol, kuinon, saponin, steroid, terpenoid, tanin dengan metode Harborne. Sedangkan *bioassay* dengan menggunakan uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) Meyer.

Buah mulberi putih dalam keadaan segar. Sarung tangan plastik, blender, toples kaca, *aluminium foil*, *rotary evaporator*, kapas, tabung maserasi, *beaker glass*, timbangan analitik, tabung reaksi, mesin *vortex*, mikropipet, spatula, gelas ukur, labu erlenmeyer, labu ukur, corong kaca, kertas saring, pipet tetes, pipet ukur, penjepit tabung reaksi, kaca arloji,

freezer, filler, UV-light, botol semprot, waterbath, aerator, lampu pijar, spektrometer UV-vis, kuvet kaca, tabung vial, piring reaksi dan batang pengaduk.

Analisis data berupa uji statistik menggunakan software *GraphPad Prism v.8.0 la jolla, CA, USA*. dengan hasil yang di tampilkan berupa tabel dan grafik dan akan dinyatakan dalam nilai rerata untuk setiap perimeter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan uji fitokimia, buah mulberi putih yang telah diambil, kemudian dibersihkan lalu ditimbang sebanyak 1,5 kg kemudian langsung diletakan pada nampan dan dikeringkan di dalam ruangan tanpa terkena sinar matahari langsung selama 3-5 hari dibalik-balik 2-3 kali sehari, kemudian dihaluskan dengan blender sehingga menjadi bubuk simplisia lalu dimasukan ke dalam botol kaca berwarna coklat. Kemudian bubuk simplisia tersebut diekstraksi dengan cara maserasi. Sebanyak 220 gram bubuk simplisia direndam dalam larutan metanol dan didiamkan dalam suhu ruangan selama 48 jam atau 2 hari dan proses ini diulangi sebanyak 2 kali. Hasil dari ekstraksi tersebut lalu dilanjutkan dengan evaporasi menggunakan *rotary evaporator* dengan suhu 50 derajat celcius dengan tekanan 180 milibar selama 2-3 jam untuk memisahkan larutan ekstraksi dengan metanol. Didapatkan hasil akhir ekstrak kental sebanyak 140 gram dan didapatkan yield 63,63%.

Setelah dilakukan skrining fitokimia pada ekstrak buah mulberi putih, didapatkan hasil positif pada alkaloid, betasianin, kardio glikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenol, quinon, saponin, terpenoid dan tanin.

Tabel 1. Hasil Skrining Fitokimia

Skrining Fitokimia	Metode/Reagen	Hasil
Alkaloid	Mayer	(+)
Antosianin	NaOH	(-)
Betasianin	NaOH	(+)
Kardio Glikosida	Keller Kiliani	(+)
Kumarin	NaOH	(+)
Flavonoid	NaOH	(+)
Glikosida	<i>Modified</i> Borntrager	(+)
Fenol	Folin Ciocalteau	(+)
Quinon	H ₂ SO ₄	(+)
Saponin	Foam	(+)
Terpenoid	Liebermann Burchard	(+)
Tanin	<i>Ferric Chloride</i>	(+)

Dari hasil skrining fitokimia ekstrak buah mulberi putih, didapatkan hasil positif (+) pada alkaloid, betasianin, kardio glikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenol, quinon, saponin, terpenoid dan tanin. Sedangkan pada antosianin dan steroid didapatkan hasil (-). Hasil skrining fitokimia ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan *Wei Chen et al. (2017)*⁶ yang menyatakan bahwa buah mulberi putih kaya akan komponen alkaloid, betasianin, kardio glikosida, flavonoid dan fenol. Kandungan saponin, terpenoid, tanin dalam buah mulberi

putih juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan *Sheiklar et al. (2013)*⁷ Menurut *Eva et al. (2015)*⁸, buah mulberi putih juga mengandung kumarin dan glikosida.

Panjang gelombang maksimum dan absorbansi DPPH didapatkan pada 515 nm dan 0,563. Setiap konsentrasi ekstrak tersebut dicari nilai absorbansi dan % inhibisi-nya, kemudian dibuat kurva uji DPPH menggunakan konsentrasi sebagai variabel X dan % inhibisi sebagai variabel Y guna mendapatkan persamaan garis linier untuk mencari nilai IC₅₀. Pada penelitian ini didapatkan persamaan garis linier $Y = 0.1071 * X + 20.256$ dan nilai $R^2 = 0.966$. Hasil perhitungan didapatkan aktivitas antioksidan (IC₅₀) ekstrak buah mulberi putih sebesar 276.78 µg/mL.

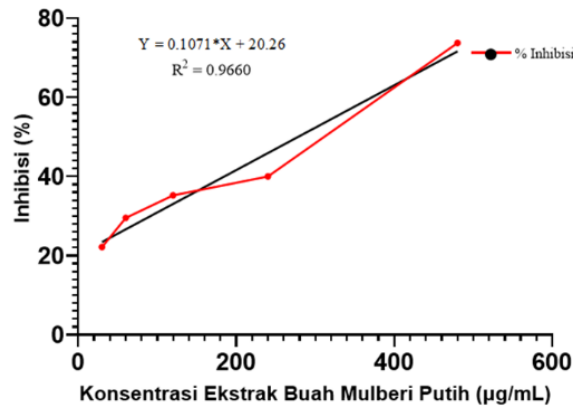
Pada penelitian ini, peneliti melakukan uji aktivitas antioksidan dengan senyawa DPPH dan bahan yang digunakan untuk standar perbandingan adalah vitamin C atau asam askorbat. Kurva standar asam askorbat memiliki nilai $R^2 = 0.9983$ sehingga didapatkan persamaan linier $Y = 6.882 * X + 12.62$ yang memiliki *goodness of fit* dengan tingkat kepercayaan yang tinggi. Dari persamaan tersebut, didapatkan IC₅₀ asam askorbat sebesar 5.43 µg/mL. Kurva uji DPPH ekstrak buah mulberi putih memiliki $R^2 = 0.966$ sehingga didapatkan persamaan linier $Y = 0.1071 * X + 20.256$ yang memiliki *goodness of fit* dengan tingkat kepercayaan yang tinggi. Dari persamaan tersebut, didapatkan IC₅₀ ekstrak buah mulberi putih sebesar 276.78 µg/mL.

Nilai IC₅₀ adalah konsentrasi efektif dari suatu bahan untuk mereduksi konsentrasi DPPH sampai 50% sehingga semakin kecil nilai IC₅₀ menandakan aktivitas antioksidan suatu bahan semakin tinggi. Hasil penelitian menunjukkan nilai IC₅₀ ekstrak buah mulberi putih (276.78 µg/mL) lebih besar dibandingkan asam askorbat (5.43 µg/mL). Ini menunjukkan bahwa asam askorbat memiliki aktivitas antioksidan yang lebih besar untuk menginhibisi radikal bebas dibandingkan ekstrak buah mulberi putih. Menurut kriteria Blois⁹, nilai IC₅₀ 251-500 µg/mL menandakan aktivitas antioksidan lemah sehingga ekstrak buah mulberi putih memiliki aktivitas antioksidan yang lemah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan *Yihai Wang et al. (2013)*³ yang menyatakan bahwa ekstrak buah mulberi putih memiliki nilai IC₅₀ sebesar 335.56 µg/mL dimana ekstrak buah mulberi putih memiliki efektifitas yang lebih rendah dibandingkan dengan asam askorbat pada uji aktivitas antioksidan metode DPPH. Selain dapat menjadi larutan standar perbandingan pada uji aktivitas antioksidan metode DPPH, asam askorbat juga memiliki fungsi sebagai antioksidan poten untuk melawan infeksi bakteri. Meskipun demikian, asam askorbat bila dikonsumsi berlebihan dapat menyebabkan batu ginjal. Buah mulberi putih memiliki beberapa kelebihan dari asam askorbat. Menurut *Mohammad Imran et al. (2010)*¹⁰ buah mulberi putih memiliki komponen makromineral yang memadai untuk dijadikan suplementasi dalam diet sehari-hari khususnya kadar Fe yang cukup tinggi sehingga dapat digunakan sebagai suplementasi pada penyakit anemia defisiensi besi.

Tabel 2. Konsentrasi Ekstrak Buah Mulberi Putih

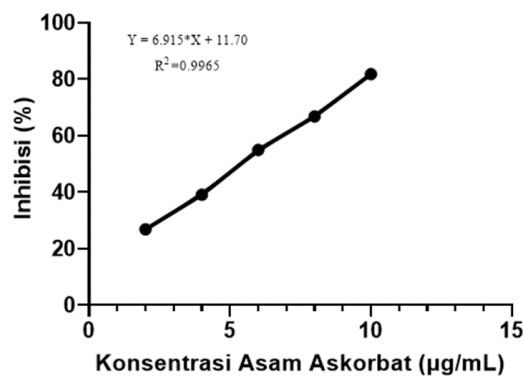
Konsentrasi Ekstrak Buah Mulberi Putih (µg/mL)	Absorban Rata-Rata (515 nm)	Inhibisi i (%)	IC ₅₀ (µg/mL)
30	0.438	22.2	276.78
60	0.397	29.57	
120	0.365	35.26	
240	0.338	49.05	
480	0.148	73.8	



Gambar 1. Uji DPPH Ekstrak Buah Mulberi Putih

Tabel 3. Konsentrasi Standar Asam Askorbat

Konsentrasi Asam Askorbat (µg/mL)	Absorbansi (515 nm)	Inhibisi i (%)	IC ₅₀ (µg/mL)
2	0.346	26.85	5.43
4	0.288	39.11	
6	0.213	54.97	
8	0.157	66.81	
10	0.086	81.82	



Gambar 2. Kurva Standar Asam Askorbat

Kurva standar dibuat terlebih dahulu dengan mengukur absorbansi setiap konsentrasi tanin. Kurva standar tanin menggunakan konsentrasi sebagai variabel X dan absorbansi sebagai variabel Y. Kurva menunjukkan peningkatan konsentrasi tanin diikuti peningkatan absorbansi. Pada penelitian ini didapatkan persamaan garis linier $Y = 0.0011 * X + 0.0314$ dan nilai $R^2 =$

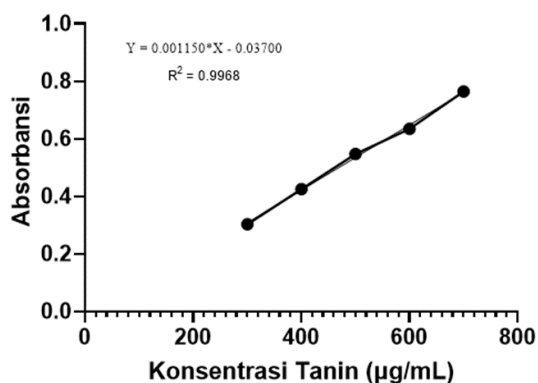
0.997. Hasil rata-rata perhitungan didapatkan kadar fenolik total ekstrak buah mulberi putih dilakukan pengenceran 1:4 sehingga hasil akhir kadar total fenolik ekstrak buah mulberi putih adalah sebesar 2023.15 µg/mL

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tanin sebagai larutan standar. Kurva standar tanin memiliki nilai $R^2 = 0.997$ sehingga didapatkan persamaan linier $Y = 0.0011 * X + 0.0314$ yang memiliki *goodness of fit* dengan tingkat kepercayaan yang tinggi. Dari persamaan tersebut, peneliti dapat menentukan nilai kadar total fenolik ekstrak buah mulberi putih dari hasil absorbansinya. Hasil rata-rata perhitungan didapatkan kadar total fenolik ekstrak buah mulberi putih sebesar 2023.15 µg/mL.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan *Huang HP et al. (2013)*¹¹ dimana kadar total fenolik ekstrak buah mulberi putih berkisar antara 2287 µg/mL. Adanya kandungan fenolik berkaitan dengan aktivitas antioksidan dari ekstrak buah mulberi putih, yang mungkin dapat bermanfaat untuk mencegah dan menghambat berbagai macam penyakit yang diinduksi oleh stres oksidatif.

Tabel 4 Konsentrasi Tanin dan Absorbansi

Konsentrasi Tannin (µg/mL)	Absorbansi i (765 nm)
300	0.303
400	0.425
500	0.547
600	0.634
700	0.764



Gambar 3. Kurva Standar Tanin

Tabel 5 Kadar Total Fenolik Ekstrak Buah Mulberi Putih

Ekstrak Buah Mulberi Putih	Absorbansi i (765 nm)	Kadar Fenolik (µg/mL)	Rata-rata Kadar Fenolik (µg/mL)
I	0.438	369.63	404.63
II	0.515	439.63	

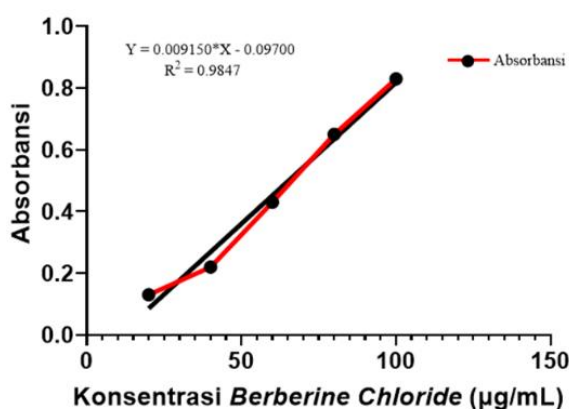
Pengujian kadar alkaloid dari ekstrak buah mulberi putih menggunakan *berberine chloride* yang hasilnya akan dibaca menggunakan spektrofotometri dengan panjang gelombang 415 nm. Kurva standar *berberine chloride* menggunakan konsentrasi sebagai variabel X dan

absorbansi sebagai variabel Y. Kurva menunjukkan peningkatan konsentrasi *berberine chloride* diikuti peningkatan absorbansi. Persamaan regresi linier kurva standar *berberine chloride* memberikan data berupa persamaan garis linier dan nilai R^2 . Pada penelitian ini didapatkan persamaan garis linier $Y = 0.00915 * X - 0.097$ dan nilai $R^2 = 0.9847$. Hasil rata-rata perhitungan didapatkan kadar total alkaloid ekstrak buah mulberi putih sebesar 4.79 $\mu\text{g/mL}$.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *berberine chloride* sebagai larutan standar. Kurva standar *berberine chloride* memiliki nilai $R^2 = 0.9847$ sehingga didapatkan persamaan linier $Y = 0.00915 * X - 0.097$ yang memiliki *goodness of fit* dengan tingkat kepercayaan yang tinggi. Dari persamaan tersebut, peneliti dapat menentukan nilai kadar total alkaloid ekstrak buah mulberi putih dari hasil absorbansinya. Hasil rata-rata perhitungan didapatkan kadar total alkaloid ekstrak buah mulberi putih sebesar 4.79 $\mu\text{g/mL}$.

Tabel 6 Konsentrasi berberine chloride dan Absorbansi

Konsentrasi <i>berberine chloride</i> ($\mu\text{g/mL}$)	Absorbans i (415 nm)
2	0.13
4	0.22
6	0.43
8	0.65
10	0.83



Gambar 4 Kurva Standar *berberine chloride*

Tabel 7 Kadar Total Alkaloid Ekstrak Buah Mulberi Putih

Ekstrak Buah Mulberi Putih	Absorbans i (415 nm)	Kadar Alkaloid ($\mu\text{g/mL}$)	Rata-rata Kadar Alkaloid ($\mu\text{g/mL}$)
I	0.336	4.73	4.79
II	0.347	4.85	

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan *Imran et al.* (2010)¹⁰ dimana kadar total alkaloid ekstrak buah mulberi putih berkisar antara 3.9 – 6.6 $\mu\text{g/mL}$. Penelitian yang dilakukan oleh *Tamer et al.* (2018)¹² mengatakan bahwa kadar alkaloid yang ada dalam buah mulberi putih dapat meningkatkan sistem imun tubuh terhadap infeksi dengan

cara mengaktivasi makrofag dengan cara meningkatkan produksi NO, TNF- α dan IL-12. Kurva uji toksisitas ekstrak buah mulberi putih menggunakan log konsentrasi sebagai variabel X dan probabilitas sebagai variabel Y. Kurva menunjukkan peningkatan konsentrasi ekstrak buah mulberi putih diikuti peningkatan persentase kematian. Kurva uji toksisitas ekstrak buah mulberi putih memberikan data berupa persamaan garis linier dan nilai R². Pada penelitian ini didapatkan persamaan garis linier $Y = 99.47 * X - 179.5$ dan nilai R² = 0.9259.

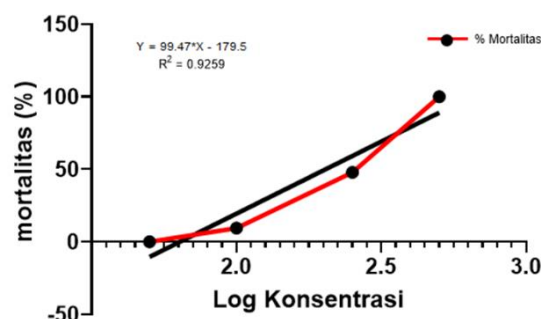
Uji toksisitas pada penelitian ini menggunakan metode BSLT. Kurva uji toksisitas ekstrak buah mulberi putih memiliki nilai R² = 0.9259 sehingga didapatkan persamaan linier $Y = 99.47 * X - 179.5$ yang memiliki goodness of fit dan tingkat kepercayaan yang tinggi. Dari persamaan tersebut, peneliti dapat menentukan LC₅₀ ekstrak buah mulberi putih sebesar 202.861 $\mu\text{g/mL}$.

Hasil penelitian dikemukakan dalam nilai LC₅₀, yaitu titik konsentrasi yang menyebabkan kematian sebanyak 50% pada larva udang. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Meyer et al. (1982)¹³ yang menyatakan bahwa hasil LC₅₀ dengan > 1000 $\mu\text{g/mL}$ menandakan tidak toksik, dan hasil LC₅₀ < 1000 $\mu\text{g/mL}$ memiliki toksisitas sehingga dapat dikategorikan sebagai ekstrak buah yang memiliki toksisitas.

Dalam penelitian yang dilakukan Asril Burhan et al. (2015)¹⁴ dikatakan bahwa ekstrak buah mulberi putih memiliki nilai LC₅₀ = 154.241 $\mu\text{g/mL}$. Apu AS et al. (2010)¹⁵ menyatakan bahwa uji toksisitas metode BSLT merupakan metode bioassay yang memiliki korelasi yang baik dengan aktivitas antimitosis.

Tabel 8 Konsentrasi Ekstrak Buah Mulberi Putih, Log Konsentrasi, % Mortalitas dan LC50

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Log Konsentrasi	Mortalitas	LC ₅₀ ($\mu\text{g/mL}$)
50	1.7	0	
100	2	9.38	
250	2.4	47.83	202.86
500	2.7	100	
50	1.7	0	



Gambar 5 Kurva Uji Toksisitas Ekstrak Buah Mulberi Putih

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dengan judul "Ekstrak Buah Mulberi Putih, *Morus Alba* L: Uji Fitokimia, Aktivitas Antioksidan, Uji Toksisitas Dan Kadar Metabolit Sekunder" maka didapatkan kesimpulan berupa Ekstrak buah mulberi putih memiliki kandungan alkaloid, betasianin, kardio glikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenol, kuinon, saponin, terpenoid dan tanin sebagai senyawa metabolit sekundernya. Aktivitas antioksidan metode DPPH yang dimiliki ekstrak buah mulberi putih memiliki nilai IC_{50} sebesar 276.78 $\mu\text{g/mL}$ sehingga dapat disimpulkan memiliki aktivitas antioksidan yang lemah. Kadar total fenolik yang dimiliki ekstrak buah mulberi putih adalah 2023.15 $\mu\text{g/mL}$ Kadar total alkaloid yang dimiliki ekstrak buah mulberi putih adalah 4.79 $\mu\text{g/mL}$ Kadar toksisitas pada ekstrak buah mulberi putih memiliki LC_{50} sebesar 202.861 $\mu\text{g/mL}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak buah mulberi putih memiliki efek toksisitas

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan metode instrumen lain sehingga memberi hasil yang lebih baik. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada hewan coba.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI. Potret sehat Indonesia dari riskesdas 2018. (updated 2018 Nov 2; cited 2019 Aug 20). Available from:
2. <http://www.depkes.go.id/article/view/18051600004/hipertensi-membunuh-diam-diam-ketahui-tekanan-darah-anda.html>
3. Depkes RI. Penyakit tidak menular penyebab kematian terbanyak di Indonesia. (updated 2012 Nov 1; cited 2019 Aug 20). Available from :
4. <http://www.depkes.go.id/development/site/depkes/index.php?cid=1637&id=penyakit-tidak-menular-ptm-penyebab-kematian-terbanyak-di-indonesia.html>
5. Wang Y, Xiang L, Wang C, Tang C, He X. Antidiabetic and antioxidant effects and phytochemicals of mulberry fruit (*Morus alba* L.) polyphenol enhanced extract. *PLoS One*. 2013; 8 (7): 10.
6. Zhang H, Zheng FM, Xiaoqin L, Xinli L. Effects of mulberry fruit (*Morus alba* L) consumption on health outcomes: a mini review. *Antioxidants (Basel)*. 2018; 7 (5): 69.
7. Arfan M, Khan R, Rybarczyk A, Amarowicz R. Antioxidant Activity of Mulberry Fruit Extracts. *International Journal of Molecular Science*. 2012; 13 (2): 2472–80.
8. Chen W, Li Y, Bao T, Gowd V. Mulberry fruit extract protection against ethyl carbamate-induced cytotoxicity and oxidative stress. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2017; 15 (9): 1-12.
9. Sheiklar A, Alimon AR, Daud HM, Saad CR, Shanagi H. Screening of *Morus alba*, citrus limon and *trigonella foenum-graecum* extracts for antimicrobial properties and phytochemical compounds. *Science Alert*. 2013; 13 (1): 386-392.
10. Eva MS, Mena P, Christina GV, Juan JM, Francisca H. Phytochemical evaluation of white (*Morus alba* L.) and black (*Morus nigra* L.) mulberry fruits, a starting point for the assessment of their beneficial properties. *Journal of Functional Foods*. 2015; 12 (2): 399-408.
11. Blois M. Antioxidant determination by the use of a stable free radical. *Nature*. 1958; 181: 1199-1200.
12. Imran M, Khan H, Khan F. Chemical composition and antioxidant activity of certain *Morus* species. *Journal of Zheijiang University*. 2010; 11 (12): 973–980.

1st TaCoHaM 2022

13. Huang HP, Ou TT, Wang CJ. Mulberry (桑葚子 Sang Shèn Zǐ) and its Bioactive Compounds, the Chemoprevention Effects and Molecular Mechanisms In Vitro and In Vivo. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. 2013; 3 (1): 7–15.
14. Tamer SA, Campelo PH, Zayan AF, Bakry AM. Development of new functional fermented product: mulberry-whey beverage. *Journal of Nutrition, Food Research and Technology*. 2018; 57 (1): 1-11
15. Hamidi MR, Jovanova B, Panovska TK. Toxicological evaluation of the plant products using Brine Shrimp (*Artemia salina* L.) model. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2014; 60 (1): 9-18.
16. Burhan A, Awaludin A, Zulham Z, Taebe B, Gafur A. Antioxidant and anticancer activities of *Morus alba* L. *Journal of Pharmaceutical Sciences & Community*. 2015. 13 (1): 1-6.
17. Apu AS, Muhit MA, Tareq SM, Pathan AH, Jamaluddin ATM, Ahmed M. Antimicrobial activity and brine shrimp lethality bioassay of the leaves extract of *dillenia indica* linn. *Journal of Young Pharmacist*. 2010; 2 (1): 50–53.

SKRINING FITOKIMIA, KAPASITAS ANTIOKSIDAN DAN UJI TOKSISITAS SERTA KADAR METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK DAUN UNGU, *Graptophyllum pictum* (L.) Griff

Syaied Auliya Al Aziz¹ Kumala Dewi Darmawi²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Syaied.405170153@stu.untar.ac.id

² Bagian Biokimia dan Biologi Molekuler, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: kumalad@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu sering menggunakan berbagai macam tanaman untuk mengobati berbagai macam penyakit. Daun ungu (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di Indonesia dan banyak digunakan sebagai obat tradisional. Daun ungu memiliki kadar flavonoid dan alkaloid yang berperan sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia, kapasitas antioksidan, kadar alkaloid total, dan toksisitas ekstrak daun ungu. Simplisia daun ungu sebanyak 300 gram dilakukan maserasi menggunakan etanol dan menghasilkan ekstrak kental sebanyak 90 gram setelah di evaporasi. Pada ekstrak daun ungu dilakukan skrining fitokimia, uji kapasitas antioksidan metode Blois, uji toksisitas metode Meyer dan kandungan alkaloid total Metode trivedi et al. Ekstrak daun ungu memiliki kandungan alkaloid, antosianin dan betasianin, kardioglikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenolik, kuinon, saponin, steroid, terpenoid dan tannin, memiliki kapasitas antioksidan yang kuat ($IC_{50} = 99,831 \mu\text{g/mL}$), kadar alkaloid total ($8.185 \mu\text{g/mL}$), dan sifat sitotoksik yang berpotensi sebagai antimitosis ($LC_{50} = 164.397 \mu\text{g/mL}$).

Kata kunci: daun ungu (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff), skrining fitokimia, kapasitas antioksidan, total alkaloid, toksisitas

ABSTRACT

Indonesian people since long ago frequently use a variety of plants to treat various kinds of diseases. Purple leaf (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) is one of the plants that grow in Indonesia and is widely used as traditional medicine. The purple leaf has flavonoid and alkaloid content which have a role as antioxidants to prevent free radicals. The purpose of this study was to determine the phytochemical content, antioxidant capacity, total alkaloid content, and the toxicity of purple leaf extract. Simplisia purple leaf 300 grams were macerated using ethanol and evaporated till 90 grams. On purple leaf extract, the authors do the phytochemical screening, antioxidant capacity with Blois method, toxicity test with Meyer method, and alkaloid content with Trivedi et al method. Purple leaf extract contains alkaloids, betacyanin, cardio glycosides, coumarins, flavonoids, glycosides, phenols, quinones, saponins, terpenoids, and tannins, it has a strong activity of antioxidant ($IC_{50} = 99,831 \mu\text{g/mL}$), alkaloid content ($8.185 \mu\text{g/mL}$), and cytotoxic activity that has the potential as antimitotic ($LC_{50} = 164.397 \mu\text{g/mL}$).

Keywords: Purple leaf (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff), phytochemical screening, antioxidant capacity, total alkaloid content, toxicity

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia, sejak zaman dahulu sering menggunakan tanaman untuk mengobati berbagai macam penyakit. Namun seiring dengan berkembangnya zaman, penggunaan tanaman sebagai sarana pengobatan mulai tergantikan oleh pengobatan kimia. Pengobatan kimia digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit dalam waktu yang singkat. Pengobatan kimia mempunyai efek samping bagi kesehatan manusia dan membutuhkan biaya yang banyak. Oleh karena itu, banyak peneliti yang berupaya untuk menemukan pengobatan alternatif agar dapat digunakan sebagai pengobatan yang dapat dinikmati oleh semua pihak. Beberapa penelitian juga telah membuktikan bahwa khasiat

pengobatan tradisional tidak kalah dibandingkan dengan pengobatan kimia dalam menyembuhkan penyakit.¹

Penyakit dapat diatasi dengan berbagai cara seperti merubah pola hidup serta melalui berbagai macam pengobatan. Salah satu pengobatan yang sering digunakan adalah tanaman herbal. Saat ini lebih dari 400 jenis tanaman telah digunakan sebagai pengobatan alternatif dan komplementer walaupun hanya sedikit yang telah diteliti secara ilmiah.²

Penyakit degeneratif bisa disebabkan oleh stress oksidatif dimana terjadi ketidakseimbangan antara produksi radikal bebas dengan antioksidan di dalam tubuh. Beberapa tanaman yang sudah diteliti dan memiliki aktivitas penyembuhan untuk penyakit degeneratif diantaranya adalah sambiloto, mahkota dewa, daun ungu, buah makasar, mengkudu dan brotowali³. Daun ungu mengandung flavonoid yang memiliki kemampuan untuk menghambat enzim α -glukosidase dan berperan sebagai antioksidan untuk mengikat molekul radikal bebas menjadi lebih stabil, serta alkaloid dan steroid yang berguna untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit degeneratif khususnya diabetes melitus.⁴

Prevalensi data diabetes melitus berdasarkan data WHO menyatakan bahwa ada 150 juta orang menderita diabetes melitus. Jumlah penderita akibat penyakit diabetes melitus yang meninggal hingga saat ini diperkirakan mencapai lebih dari 14 juta penduduk di seluruh dunia. Ironisnya, Indonesia menempati urutan ke-5 penderita DM terbesar diseluruh dunia.⁵

Data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa proporsi diabetes di Indonesia pada tahun 2018 meningkat hampir 4% dibandingkan tahun 2013. Proporsi diabetes melitus di Indonesia sebesar 6,4 %, toleransi glukosa terganggu (TGT) sebesar 30,8% dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebesar 26,3%. Proporsi penduduk di pedesaan yang menderita diabetes melitus hampir sama dengan penduduk di perkotaan.⁶

Berdasarkan hal di atas penulis tertarik untuk meneliti manfaat daun ungu terutama untuk efek antioksidan yang diharapkan dapat meredakan stress oksidatif yang menjadi dasar berbagai penyakit degeneratif.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian berupa eksperimental dengan ekstrak daun ungu yang akan diuji komponen fitokimia, aktivitas antioksidan, uji toksisitas dan kadar metabolit sekunder. Ekstrak daun ungu akan dilakukan Uji fitokimia metode Harborne, Uji kapasitas antioksidan (DPPH) Metode Blois, Uji kadar Total Alkaloid metode Trivedi et al, Uji toksisitas (BSLT) metode Meyer.

Pengumpulan data akan dilakukan dengan mengukur kapasitas antioksidan, kadar toksisitas, kadar metabolit sekunder dan kandungan fitokimia ekstrak daun ungu dengan menguji secara uji fitokimia, aktivitas antioksidan metode DPPH, uji alkaloid total, uji

toksitas metode BSLT. Pengukuran aktivitas antioksidan dan alkaloid total akan menggunakan UV-sis spektrofotometer yaitu dengan membaca nilai absorbansi sampel.

Analisis data berupa uji statistik menggunakan software GraphPad Prism v.8.0 la jolla, CA, USA. dengan hasil yang di tampilkan berupa tabel dan grafik dan akan dinyatakan dalam nilai rerata untuk setiap perimeter. Dimana bermakna jika $R^2 \geq 0.90$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji skrining fitokimia didapatkan hasil positif pada alkaloid, antoisianin dan betasianin, kardioglikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenolik, saponin, kuinon, saponin, steroid, terpenoid, tanin. Hal ini sejalan dengan penelitian Jiangseubchatveer (2017)⁷ yang menyatakan bahwa daun ungu mengandung senyawa flavonoid, steroid, tanin, kumarin, saponin, dan fenolik.⁷ Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Pradeep singh (2015)⁹ daun ungu mengandung senyawa alkaloid, glikosida, flavonoid, saponin, dan steroid.⁹

Tabel 1. Hasil Skrining Fitokimia

Skrining Fitokimia	Metode/Reagen	Hasil
Uji Alkaloid	Mayer	(+)
Antoisianin	NaOH	(+)
Betasianin	NaOH	(+)
Kardio Glikosida	Keller Kiliani	(+)
Kumarin	NaOH	(+)
Flavonoid	NaOH	(+)
Glikosida	<i>Modified</i> Borntrager	(+)
Fenolik	Folin Ciocalteau	(+)
Quinon	H ₂ SO ₄	(+)
Saponin	Foam	(+)
Terpenoid	Liebermann Burchard	(+)
Tanin	<i>Ferric Chloride</i>	(+)

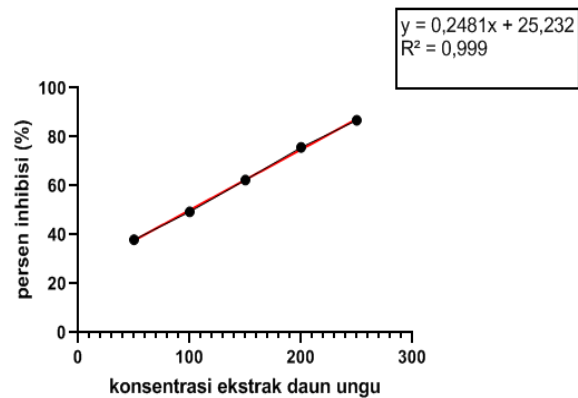
Pada penelitian ini, peneliti melakukan uji kapasitas total antioksidan dengan menggunakan DPPH dan bahan yang digunakan sebagai standar pembandingan adalah vitamin C (asam askorbat). Kurva dari vitamin C memiliki nilai $R^2 = 0.9983$ sehingga mendapatkan persamaan linier $Y = 6.935 * X + 12.52$. Dari persamaan tersebut, didapatkan IC₅₀ vitamin C sebesar 5.431 µg/mL. Kurva uji DPPH dari ekstrak daun ungu memiliki $R^2 = 0.999$ sehingga didapatkan persamaan linier $Y = 0.2481 * X + 25.232$. Dari persamaan tersebut, didapatkan IC₅₀ sebesar 99.831 µg/mL.

Berdasarkan hasil uji DPPH *scavenging assay* dengan cara mengukur LC-50 ekstrak daun ungu, didapatkan hasil LC-50 sebesar 99,831µg/mL. Jika dibandingkan dengan IC-50 dari vitamin c yang memiliki nilai sebesar 5.431 µg/mL, maka vitamin c memiliki potensi lebih tinggi untuk mereduksi radikal bebas dikarenakan semakin kecil IC-50 menandakan semakin tinggi kapasitas total antioksidan bahan. Berdasarkan kriteria Blois¹¹, nilai IC-50 50-100 µg/mL menandakan kapasitas total antioksidan kuat.¹¹ Hal ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Jiangseubchatveer (2017)⁷ yang mendapatkan hasil IC-50 sebesar 80,000 µg/mL.⁷ Walaupun daun ungu memiliki kapasitas total antioksidan yang lebih rendah

dari pada vitamin c, daun ungu mengandung flavonoid yang memiliki kemampuan menghambat enzim α -glukosidase serta alkaloid dan steroid yang berguna untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti diabetes, ambeien, dan ulkus.

Tabel 2. Kapasitas Antioksidan Ekstrak Daun Ungu

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorbansi a	Absorbansi b	Rata-rata absorbansi	% Inhibisi
50	0,392	0,411	0,402	37,94
100	0,335	0,32	0,328	49,38
150	0,246	0,241	0,244	62,37
200	0,162	0,152	0,157	75,73
250	0,094	0,077	0,086	86,79

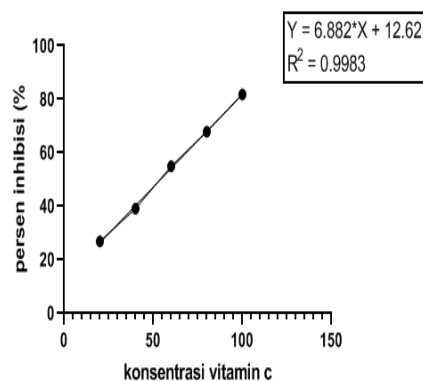


Gambar 1. Uji DPPH Ekstrak Daun Ungu

Hasil pengukuran absorbansi masing-masing konsentrasi vitamin C dan % inhibisi menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis dan dibuat kurva persamaan linearnya untuk mendapatkan IC_{50} . Dari kurva standar diperoleh persamaan linear $Y = 6.882 \cdot X + 12.62$ dan nilai $R^2 = 0,9988$ didapatkan $LC_{50} = 5,431 \mu\text{g/mL}$.

Tabel 3. Kadar Standar Vitamin C

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Rata-rata Absorbansi	Persentase Inhibisi (%)	IC_{50} ($\mu\text{g/mL}$)
2	0,346	26,85	
4	0,288	39,11	
6	0,213	54,97	5,404
8	0,152	67,86	
10	0,086	81,82	



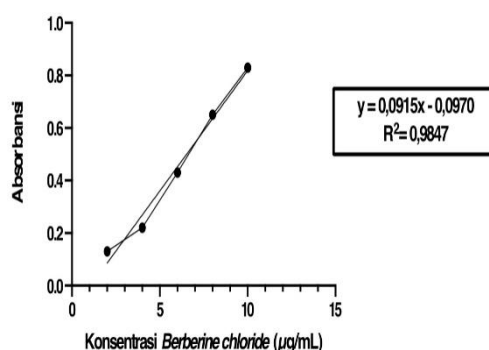
Gambar 2. Kurva Standar Vitamin C

Uji alkaloid pada penelitian ini menggunakan *berberine chloride* sebagai larutan standar. Kurva standar *berberine chloride* mempunyai nilai $R^2 = 0.9847$ sehingga didapatkan persamaan linier berupa $Y = 0.00915 \cdot X - 0.097$. Dari persamaan tersebut peneliti dapat menentukan nilai kadar total alkaloid ekstrak daun ungu dari hasil absorbansinya.

Berdasarkan hasil uji alkaloid total yang menggunakan *Berberine Chloride* sebagai standar, didapatkan hasil rata-rata total alkaloid sebesar 8.185 $\mu\text{g/mL}$. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradeep singh dan yang lainnya (2015)⁹ dimana hasil ekstrak etanol daun ungu mendapatkan hasil positif untuk tes alkaloid.⁹ Alkaloid berfungsi sebagai anti-inflamasi, antikanker, antimikroba, antijamur, dan juga analgesik.

Tabel 4. Konsentrasi Berberine Chloride dan Absorbansi

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorbansi
2	0,13
4	0,22
6	0,43
8	0,65
10	0,83



Gambar 3. Kurva Standar Berberine Chloride

Tabel 5. Kadar Alkaloid Total Ekstrak Daun Ungu

Ekstrak Daun Ungu	Absorbansi (415nm)	Kadar Alkaloid ($\mu\text{g/mL}$)	Rata-rata Kadar Alkaloid ($\mu\text{g/mL}$)
I	0,648	8,14	8,185
II	0,656	8,23	

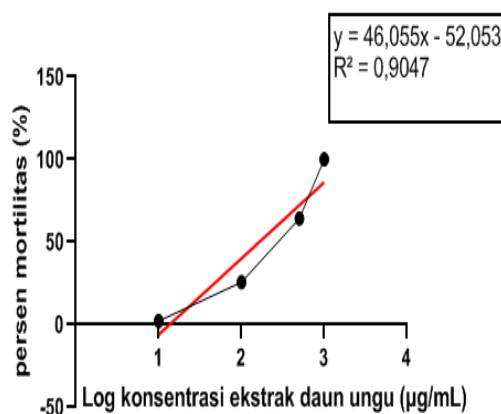
Uji toksisitas pada penelitian ini menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp lethality Test*). Kurva uji toksisitas ekstrak daun ungu mendapat nilai $R^2 = 0.9047$ sehingga mendapatkan persamaan linier $Y = 46,055x - 52,053$. Dari persamaan tersebut, didapatkan LC_{50} sebesar 164.397 $\mu\text{g/mL}$.

Berdasarkan hasil uji toksisitas dengan metode BSLT didapatkan hasil LC_{50} sebesar 164.397 $\mu\text{g/mL}$ dimana hal ini menunjukkan bahwa ekstrak daun ungu memiliki toksisitas, hal ini sesuai dengan kriteria Meyer (1982)¹⁰ dimana Hasil LC_{50} dengan $< 1000 \mu\text{g/mL}$ menandakan toksik dan LC_{50} dengan $> 1000 \mu\text{g/mL}$ menandakan tidak toksik.¹⁰ Metode BSLT yang digunakan bertujuan untuk mengamati toksisitas suatu senyawa dan mengetahui potensi dari aktivitas biologis pada senyawa metabolit sekunder yang terdapat didalamnya,

berdasarkan penelitian Ahyar Ahmad (2019) uji toksisitas metode BSLT memiliki kaitan erat dengan antimitosis.¹² Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh J.Curcas (2015) yang mendapatkan hasil LC₅₀ sebesar 430.000 µg/mL.⁸

Tabel 6. Konsentrasi Ekstrak Daun Ungu, %Mortalitas dan LC₅₀

Konsentrasi (µg/mL)	Log Konsentrasi	% Mortalitas	LC ₅₀ (µg/mL)
10	1,00	2,33	164,397
100	2,00	25,80	
500	2,70	54,29	
1000	3,00	100,00	



Gambar 4. Kurva Uji Toksisitas Ekstrak Daun Ungu

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian skrining fitokimia, kapasitas antioksidan dan uji toksisitas serta kadar metabolit sekunder dari ekstrak daun ungu, *Graptophyllum pictum* (L.) Griff maka didapatkan kesimpulan berupa: Daun ungu menunjukkan adanya senyawa alkaloid, antosianin dan betasianin, kardioglikosida, kumarin, flavonoid, glikosida, fenolik, kuinon, saponin, steroid, terpenoid, tannin. Daun ungu memiliki kapasitas antioksidan berupa IC-50 sebesar 99,831 µg/mL dan tergolong antioksidan kuat. Daun ungu memiliki kadar alkaloid sebesar 8.185 µg/mL. Daun ungu memiliki kadar toksisitas berupa LC-50 sebesar 164.397 µg/mL tergolong toksisitas sedang dan berpotensi sebagai antimitosis.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai bagian lain selain daun seperti buah, batang, akar. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada hewan coba.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen kesehatan. Integrasi Pengobatan Tradisional Dalam Sistem Kesehatan Nasional. 2005
2. Zulhipri, Irma dan Imam. *Uji Fitokimia dan Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Biji Rambutan (Nephelium lappaceum L.) dengan berbagai pelarut*. Ebers Papyrus: Jakarta. 2007.
3. Dalimartha, setiawan. *Atlas Tumbuhan Obat Jilid 1*. Jakarta: Trubus Agriwidya. 1999. Hal. 57
4. Hery Winarsi. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisius. 2007. Hal. 189-90
5. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*.2004;27 (5):1047-53
6. Kementerian Kesehatan RI. Diabetes Melitus Penyebab Kematian Nomor 6 di Dunia. [Online] 2018. Dari: <http://www.depkes.go.id>
7. Yim H.S., Chye F.Y., Liow M.L. and Ho C.W., Chiang Mai J. Sci., 2013; 40 (1): 34-48
8. Nayak, A., Satapathi, K., & Sahoo, S. Comparative studies on the phytochemistry, antimicrobial and antioxidant activities of *Jatropha* species (*J. curcas L.* and *J. gossypifolia L.*) of Odisha. *International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*, 2016.8 (10), 1614-1624.
9. Singh P, Khosa RL, Mishra G, Jha KK. Pharmacognostical evaluation of aerial parts of *Graptophyllum pictum* (L.) Griff. (Syn: *Justicia picta* Linn.): A well-known folklore medicinal plant. 2015. 223-229
10. Meyer, B.N., Ferrighni., Putnam., Jacobson., Nichols & J.L Mclaughlin. Brine Shrimp: A Convenient General Bioassay For Active Plant Constituent. *Planta Medica*. 1982. 31-34
11. Blois M. Antioxidant determination by the use of a stable free radical. *Nature*. 1958;181:1199-1200.
12. Ahmad A, Usman H, Natsir H, Karim A. Isolation and characterization of bioactive protein from green algae *Halimeda macrobala* as antioxidant and anticancer agent. 2019. 134-140
13. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap terhadap Obat Tradisional pada Mahasiswa Universitas Tarumanagara

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP OBAT TRADISIONAL PADA MAHASISWA UNIVERSITAS TARUMANAGARA PERIODE 2020/2021

Vania Aprilya Vibri Sikomena¹, Fenny Yunita²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: vania.405180011@stu.untar.ac.id

²Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: fenny@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Obat tradisional merupakan obat yang telah digunakan untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan dan pengobatan penyakit (terutama untuk penyakit kronis dan penyakit degeneratif). Di Indonesia pada tahun 2018 terdapat peningkatan penggunaan obat tradisional oleh masyarakat sebesar 44,3%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap dan faktor sosiodemografi terhadap obat tradisional pada mahasiswa Universitas Tarumanagara. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan rancangan metode *cross sectional* dan pengambilan sampel menggunakan teknik non-random sampling. Subyek penelitian adalah 186 mahasiswa Universitas Tarumanagara dimana pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner. Kuesioner terdiri dari pertanyaan tentang identitas responden (jenis kelamin), pengetahuan dan sikap. Dari hasil riset mengenai faktor sosiodemografi (jenis kelamin) didapatkan sebanyak 43% responden laki-laki dan 57% responden perempuan. Hasil penelitian pada analisis statistika menunjukkan 18% responden dengan pengetahuan baik, 56% responden dengan pengetahuan sedang dan 25% responden dengan pengetahuan buruk. Hasil penelitian pada sikap yaitu 38% responden dengan sikap baik, 55% responden dengan sikap cukup baik dan 6% responden dengan sikap buruk. Hasil analisis *Chi-square* menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara faktor sosiodemografi dengan pengetahuan ($p=0,637$) dan sikap ($p=0,427$) mengenai obat tradisional. Sedangkan pada hasil analisis *Correlation Pearson* menunjukkan hasil yang signifikan antara pengetahuan dan sikap ($p\text{-value}=0,001$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengetahuan mempengaruhi suatu sikap dalam pengambilan keputusan untuk pengobatan pada mahasiswa Universitas Tarumanagara.

Kata Kunci : Obat Tradisional, Pengetahuan, Sikap, Faktor Sosiodemografi

ABSTRACT

Traditional medicine is a medicine that has been used for health maintenance, prevention and treatment of disease (especially for chronic diseases and degenerative diseases). In the year of 2018, there was an increase in the use of traditional medicine by the Indonesia people as much as 44,3%. This study aims to determine the relationship of knowledge, attitudes and sociodemographic factors of traditional medicine among Tarumanagara University students. This research uses an analytic observational approach by cross sectional method design and sample collection by using non-random sampling technique. The research subjects were 186 Tarumanagara University students whereby the data collection is done by distributing questionnaires. The questionnaire consisted of questions about the respondent's identity (gender), knowledge and attitudes. From the results of research on sociodemographic factor (gender) it was found that 43% of male respondents and 57% of female respondents. The results of the study on statistical analysis showed 18% of respondents with good knowledge, 56% of respondents with moderate knowledge and 25% of respondents with minimum knowledge. The results of the study on attitudes were 38% of respondents with good attitudes, 55% of respondents with quite good attitudes and 6% of respondents with bad attitudes. The results of the Chi-square analysis showed that there's none significant correlation between sociodemographic factors with knowledge ($p=0.637$) and attitudes ($p=0.427$) towards traditional medicine. While the results of the Pearson Correlation analysis showed significant results between knowledge and attitudes ($p\text{-value}=0.001$). The conclusion of this study is that knowledge affects an attitude in decision making for treatment in Tarumanagara University students.

Keywords: Traditional Medicine, Knowledge, Attitude, Sociodemographic Factors

PENDAHULUAN

Obat tradisional adalah satu atau lebih bahan yang terdiri dari tumbuhan atau hewan, bahan galian, olahan galenik, atau campuran dari sarana tersebut yang telah digunakan untuk pengobatan secara turun temurun dan dapat digunakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masyarakat.¹

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), obat tradisional dan herbal dapat direkomendasikan kepada masyarakat untuk menjaga kesehatan, mencegah dan mengobati penyakit, terutama penyakit kronis dan degeneratif. Pada tahun 2018, lebih dari 85% di wilayah Afrika dan di wilayah Asia Tenggara melaporkan kebijakan penggunaan obat tradisional sedangkan di wilayah Pasifik Barat dan wilayah Mediterania Timur masing-masing 63% dan 43% dan di wilayah Amerika dan Eropa sekitar 31% dan 21%.² Dari laporan tersebut banyak negara yang sudah mulai menggunakan obat tradisional dalam pengobatan penyakit. Namun di Indonesia sendiri pemanfaatan jamu maupun obat tradisional lainnya masih belum konsisten dan mengalami pasang surut.³ Pada tahun 2018 dilaporkan terdapat peningkatan penggunaan obat tradisional pada masyarakat Indonesia sekitar 44,3% dimana ditemukan prevalensi masyarakat Indonesia berjenis kelamin perempuan lebih banyak menggunakan obat tradisional sebesar 31,8% sedangkan pada laki-laki sebesar 30,9%.⁴ Berdasarkan hasil riset dari Riskesdas (2018), kebanyakan masyarakat yang mengonsumsi obat tradisional berasal dari kalangan orang tua dan lansia dengan prevalensi sebesar 38,5% dan 34% sedangkan pada kalangan anak muda atau remaja memiliki prevalensi sebesar 25,9% karena pada umumnya kebanyakan dari anak muda atau remaja masih memiliki kecenderungan gaya hidup yang serba praktis atau lebih modern dan menganggap bahwa obat tradisional sebagai minuman yang pahit dan kuno.^{4,5} Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran dan hubungan pengetahuan dan sikap terhadap pengobatan tradisional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional* (potong lintang). Penelitian ini akan dilakukan di Universitas Tarumanagara pada periode April sampai Juni 2021. Sampel dalam penelitian ini adalah laki-laki dan perempuan yang memenuhi kriteria inklusi. Dibutuhkan jumlah sampel sebanyak 186 responden. Sampel diambil menggunakan teknik *non-random sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif yang terdiri dari laki-laki dan perempuan di Universitas Tarumanagara. Sementara kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa fakultas kedokteran.

Penelitian dilakukan oleh satu orang peneliti setelah meminta ijin kepada Universitas Tarumanagara dan meminta persetujuan secara tertulis kepada responden. Data diperoleh melalui kuesioner untuk diisi sendiri oleh responden. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah pengetahuan dan sikap terhadap obat tradisional, sedangkan variabel bebasnya

adalah jenis kelamin.

Penelitian ini menggunakan kuesioner pengetahuan dan sikap. Kuesioner pengetahuan terdiri atas 14 pertanyaan yang mengandung 6 kategori yaitu defenisi, khasiat, efek samping, penggunaan obat tradisional, logo obat tradisional dan contoh dari obat tradisional, sedangkan pada kuesioner sikap terdiri atas 10 pertanyaan. Masing-masing dari pertanyaan akan dijawab sangat setuju, setuju, cukup setuju/ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Data akan dianalisis menggunakan uji *Chi-square*, untuk mengetahui hubungan jenis kelamin dengan pengetahuan dan sikap dan uji *correlation pearson*, untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan sikap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 186 responden yang mengikuti penelitian ini didapatkan responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 80 orang dan perempuan 106 orang. Dari data tersebut menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan merupakan mayoritas dibandingkan responden laki-laki. Dari penelitian yang dilakukan oleh Hilda dan Dina⁶, jika dilihat dari karakteristik pada perempuan lebih cenderung melakukan pengobatan mandiri dibandingkan laki-laki. Selain perempuan memiliki kecenderungan untuk pengobatan mandiri, perempuan juga sering terlibat dalam pengobatan anggota keluarganya dibandingkan dengan laki-laki.⁷ Tetapi menurut penelitian yang dilakukan oleh Fitriah dan Noormalisa⁸ ditemukan bahwa pada laki-laki lebih cenderung untuk menggunakan obat tradisional dibandingkan perempuan. (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik Responden	n (%)
Jenis Kelamin :	80 (43)
Laki-Laki	106 (57)
Perempuan	

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa jumlah responden dengan pengetahuan yang buruk lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik tetapi hal ini bukan berarti bahwa banyak responden memiliki pengetahuan yang kurang/buruk mengenai obat tradisional, jika dilihat dari distribusi jawaban mengenai pengetahuan yang dijawab benar maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden sudah memiliki pemahaman yang benar mengenai obat tradisional dan sebagiannya lagi masih memiliki pemahaman yang salah. (Tabel 2)

Tabel 2. Distribusi pengetahuan mahasiswa tentang obat tradisional

Pengetahuan	Frekuensi	Presentasi (%)
Baik	34	18%
Cukup	105	56%
Buruk	47	25%

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan, didapatkan responden yang memiliki sikap buruk lebih sedikit dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap yang baik. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pada sebagian besar responden sudah memiliki kepercayaan terhadap obat tradisional dan sudah memahami mengenai obat tradisional dari segi pemilihan pengobatan sampai penggunaannya. (Tabel 3)

Tabel 3. Distribusi sikap mahasiswa tentang obat

Sikap	Frekuensi	Presentasi (%)	Pengetahuan
Baik	71	38%	Baik
Sedang	103	55%	Cukup
Buruk	12	6%	Buruk

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan memiliki pengetahuan yang baik lebih banyak sebesar 20 orang dibandingkan dengan responden laki-laki sebesar 14 orang tetapi pada pengetahuan yang buruk responden perempuan memiliki jumlah yang sedikit lebih banyak dari responden laki-laki walaupun hanya berbeda sedikit. Pada responden perempuan yang memiliki pengetahuan buruk sebesar 24 orang sedangkan pada responden laki-laki sebanyak 23 orang. Selain itu dapat dilihat bahwa responden laki-laki yang memiliki pengetahuan buruk lebih banyak dibandingkan dengan responden laki-laki yang memiliki pengetahuan baik sedangkan pada responden perempuan yang memiliki pengetahuan baik ditemukan hampir sama dengan responden perempuan yang memiliki pengetahuan buruk. Diketahui bahwa nilai signifikan pada jenis kelamin dengan pengetahuan didapatkan lebih besar dari *p-value* yaitu 0,637 sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak ada hubungan bermakna dengan pengetahuan mahasiswa tentang obat tradisional. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Medisa *dkk*⁹, bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan pengetahuan mengenai obat tradisional. Tetapi hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jabbar *dkk*¹⁰, dikatakan semakin rendah pengetahuan seorang ibu maka semakin tinggi tingkat penggunaan obat tradisional karena pengetahuan ibu mengenai obat modern sangat rendah sehingga lebih memilih menggunakan obat tradisional, selain itu dapat dilihat bahwa perempuan memiliki peran yang penting dalam pemilihan suatu pengobatan. (Tabel 4)

Tabel 4. Hasil analisis hubungan faktor sosiodemografi dengan pengetahuan tentang obat tradisional

Karakteristik	Pengetahuan			Total	<i>P-value</i>	
	Baik	Cukup	Buruk			
Jenis Kelamin	Laki-laki	14 (41,2%)	43 (41%)	23 (48,9%)	80 (43%)	0,637
	Perempuan	20 (58,8%)	62 (59%)	24 (51,1%)		
	Total	34 (100%)	105 (100%)	47 (100%)		

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan memiliki sikap yang baik lebih banyak dibandingkan pada responden laki-laki sedangkan pada sikap buruk didapatkan pada responden laki-laki lebih banyak sebesar 7 orang dan pada perempuan 5 orang. Akan tetapi jika dibandingkan yang memiliki sikap baik pada laki-laki maupun perempuan lebih banyak daripada sikap buruk. Diketahui bahwa nilai signifikan pada jenis kelamin dengan sikap didapatkan lebih besar dari *p-value* yaitu 0,427 sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak ada hubungan bermakna dengan sikap mahasiswa tentang obat tradisional. Menurut Jabbar *dkk*¹⁰, sikap dapat diartikan sebagai salah satu variabel yang menentukan suatu keputusan dalam pemilihan pengobatan tetapi jika dilihat dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak dapat menjadi tolak ukur dalam menentukan suatu sikap untuk memilih suatu pengobatan. Karena ada berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi suatu sikap yaitu dari pengalaman pribadi, kebudayaan dan orang lain. Selain itu untuk membentuk sikap tidaklah mudah karena pembentukan sikap terbentuk dari suatu proses yang melalui kontak sosial secara terus menerus antara individu satu dengan yang lain sama hal juga dengan pengambilan keputusan dalam pengobatan. (Tabel 5)

Tabel 5. Hasil analisis hubungan faktor sosiodemografi dengan sikap tentang obat tradisional

Karakteristik	Sikap				Total	<i>P-value</i>
	Baik	Cukup	Buruk			
Jenis Kelamin	Laki-laki	32 (45,1%)	41 (39,8%)	7 (58,3%)	80 (43%)	0,427
	Perempuan	39 (54,9%)	62 (60,2%)	5 (41,7%)	106 (57%)	
	Total	71 (100%)	103 (100%)	12 (100%)	186 (100%)	

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pada korelasi didapatkan bahwa pengetahuan berhubungan secara positif dengan sikap mengenai obat tradisional sebesar 0,436 ($r=0,436$) sedangkan jika dilihat dari nilai signifikansi maka didapatkan $0,001 < 0,05$ yang dapat diartikan bahwa korelasi antara kedua variabel signifikan. Dari hasil tersebut maka hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktova¹¹, menurutnya bila seseorang mendapatkan suatu informasi yang baik dari lingkungan formal maupun normal secara langsung maupun tidak langsung maka akan memperoleh pengetahuan yang baik dan apabila jika seseorang memilih pengetahuan, maka seseorang tersebut akan memberikan sikap yang positif terhadap informasi yang didapatkan.

Selain itu pada penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Madania dan Pirdawati¹² bahwa pengetahuan dan sikap memiliki hubungan dalam suatu tindakan pemilihan obat tradisional. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmad *dkk*¹³ mengatakan bahwa pengetahuan dan sikap memiliki hubungan akan tetapi untuk sikap memiliki keeratan hubungan yang lebih besar sebesar 47,1% dibandingkan dengan pengetahuan sebesar 31,3%. (Tabel 6)

Tabel 6. Hasil analisis hubungan pengetahuan dengan sikap tentang obat tradisional

Karakteristik	Sikap				Total	Korelasi
	Baik	Cukup	Buruk			
Pengetahuan	Baik	24 (33.80%)	10 (9.70%)	0 (0%)	34 (18.30%)	<i>p-value</i> = 0,001 R ² = 0,436
	Cukup	42 (59.20%)	58 (56.30%)	5 (41.70%)	105 (56.50%)	
	Buruk	5 (5.60%)	35 (34.00%)	7 (58.30%)	47 (24.70%)	
	Total	71 (100%)	103 (100%)	12 (100%)	186 (100%)	

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu pada penelitian terhadap faktor sosiodemografi terlalu sedikit sehingga sulit untuk membandingkannya dan pada penelitian ini juga memiliki ruang lingkup yang terlalu kecil sehingga terjadi keterbatasan dalam pengambilan data.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian pada mahasiswa Universitas Tarumanagara sebagian besar memiliki pengetahuan yang cukup baik mengenai obat tradisional sebanyak 105 orang (56%) dan untuk sikap yang cukup baik mengenai obat tradisional sebanyak 103 orang (55%). Pada hasil penelitian antara faktor sosiodemografi (jenis kelamin) dengan pengetahuan mahasiswa Universitas Tarumanagara menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna dengan nilai *p* sebesar 0,637 dan pada sikap mahasiswa Universitas Tarumanagara didapatkan tidak adanya hubungan yang bermakna dengan nilai *p* sebesar 0,427. Sedangkan hasil analisis antara pengetahuan dan sikap terhadap obat tradisional memiliki hubungan yang bermakna dengan nilai *p* sebesar 0,001.

Peneliti berharap penelitian ini dapat menambahkan bahan literatur mengenai pengetahuan dan sikap mahasiswa agar obat tradisional dapat lebih dikenal lagi dalam dunia medis maupun non medis dan peneliti merekomendasikan jika dilakukan penelitian lanjutan diharapkan dapat menambahkan jumlah populasi dan faktor sosiodemografi sehingga dapat menghasilkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lukito PK, Andarini M, Pramono S, Ascobat P, Usia T, Adnyana IK et al. Pedoman Penggunaan Herbal dan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi COVID-19 di Indonesia. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan; 2020.
2. World Health Organization. WHO Global Report on Traditional and Complementary Medicine 2019. WHO. 2019; Available from: <https://www.who.int/traditional-complementary-integrative-medicine/WhoGlobalReportOnTraditionalAndComplementaryMedicine2019.pdf>
3. Purwaningsih EH. Jamu, Obat Tradisional Asli Pasang Surut Pemanfaatannya di Indonesia. Jamu, Obat Tradisional 2013 (cited 13 Agustus 2020); 1 (2): 85-89. Available from: <https://www.neliti.com/id/publications/59291/jamu-obat-tradisional-asli-indonesia-pasang-surut-pemanfaatannya-di-indonesia>

4. Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018. (cited 23 Maret 2022). Available from: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf#page316
5. Yusa IMM. Imagologi Mbok Jamu Sebagai Representasi Wanita Etnis Jawa Tradisional dalam Diskursus Stereotype Citra. *Jurnal Studi Kultural*. 2016 (cited 13 Agustus 2020); 1 (1): 1-6. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/223828-imagologi-mbok-jamu-sebagai-representasi.pdf>
6. Suherman H, Febrina D. Pengaruh Faktor Usia, Jenis Kelamin, dan Pengetahuan terhadap Swamedikasi Obat. *Viva Medika*. 2018 (cited 24 September 2020); 11 (3): 94-108. Available from: <https://ejournal.uhb.ac.id/index.php/VM/article/view/449>
7. Kristina SA, Prabandari YS, Sudjaswadi R. Perilaku Pengobatan Sendiri Yang Rasional Pada Masyarakat. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 2007 (cited 24 April 2021); 23 (4): 176-183. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/163855-ID-perilaku-pengobatan-sendiri-yang-rationa.pdf>
8. Fitriah R, Noormalisa. Pengaruh Faktor Sosial Demografi dan Sosial Ekonomi terhadap Tindakan Pemilihan Obat Tradisional dalam Upaya Pengobatan Mandiri di Kalangan Masyarakat Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2021 (cited 5 Juni 2021); 3 (2): 262-268. Available from: <http://jks.farmasi.unmul.ac.id>
9. Medisa D, Anshory H, Litapriani P, Fajriyati R. Hubungan Faktor Demografi dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Obat Herbal di Dua Kecamatan Kabupaten Sleman. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 2020 (cited 7 Juni 2021); 16 (2): 96-104. Available from: <https://journal.uui.ac.id/JIF/article/view/12998>
10. Jabbar A, Musdalipah, Nurwati A. Studi Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Terhadap Penggunaan Obat Tradisional Bagi Masyarakat di Desa Sabi-Sabila Kecamatan Mowewe Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Pharmauho*. 2017 (cited 7 Juni 2021); 3 (1): 19-22. Available from: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/pharmauho/article/view/3448>
11. Oktova R. Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Remaja Putri Tentang Rebusan Daun Sirih dalam Mengatasi Keputihan di SMAN 11 Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan*. 2016 (cited 7 Juni 2021); 7 (3): 488-491. Available from: <https://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/233>
12. Madania, Papeo P. Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Tindakan Pemilihan Obat Untuk Swamedikasi. *Indonesia Journal of Pharmaceutical*. 2021 (cited 7 Juni 2021); 1 (1): 20-29. Available from: <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/ijpe/article/view/9948>
13. Rahmad SS, Salsabila, Aflahun FS. Analisis Hubungan Sikap dan Tingkat Pengetahuan terhadap Perilaku Masyarakat Kota Medan Mengonsumsi Jamu Tradisional di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*. 2020 (cited 7 Juni 2021); 3 (1): 13-22. Available from: <https://ejournalunsam.id/index.php/psn>

Gambaran Pola Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Pasca Bedah Cesar

Andrew Christian Massie¹, Fenny Yunita²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: andrew.405180185@stu.untar.ac.id

² Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: fenny@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Sectio caesarea merupakan cara persalinan yang cukup tinggi resiko dikarenakan tindakannya yang memerlukan pembukaan dinding perut dan uterus atau insisi transabdominal uterus. Pasien yang melakukan persalinan sectio caesarea dapat merasakan nyeri pasca operasi yang diakibatkan oleh bekas luka insisi yang dilakukan saat operasi. Obat analgesik digunakan untuk meredakan rasa nyeri seperti nyeri setelah operasi pasca caesar. Obat analgesik digolongkan menjadi 3 kelompok, yaitu analgesik opioid, analgesik non-opioid dan ko-analgesik. Pemilihan obat untuk pasien pasca caesar harus diperhatikan karena obat analgesik dipilih berdasarkan tingkatan nyeri yang dirasakan individu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dari pola penggunaan obat analgesik pada pasien pasca Caesar di RS Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci dengan pengambilan data rekam medis pasien pasca caesar pada periode 1 Januari 2021 – 31 Maret 2021 dengan besar sampel yang dibutuhkan sebanyak 171 sampel. Penelitian dilakukan secara deskriptif dengan menggunakan pendekatan Cross Sectional dimana data diambil satu kali pada setiap sampel. Pada penelitian dengan 181 pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Siloam Lippo Village Karawaci pada tahun 2020 dengan rerata usia adalah $31,75 \pm 1,41$ tahun didapatkan mayoritas pasien pasca persalinan sesar mendapatkan obat Pronalges yang diberikan secara suppositoria sebanyak 173 resep (22,0%) dan golongan yang paling banyak diberikan adalah NSAID sebanyak 376 resep (44,3%). Terdapat pengaruh yang bermakna antara pemberian obat analgesik dengan penurunan skala nyeri ($p < 0,05$). Pada penelitian ini obat analgesik yang sering digunakan adalah Pronalges yang diberikan secara suppositoria.

Kata kunci: Pasca Sectio Caesar, Analgesik, Pronalges, Opioid, NSAID

ABSTRACT

Sectio caesarea is a method of work that is quite high due to its action that requires opening the abdominal wall and a transabdominal uterine incision. Patients who perform cesarean section surgery can feel postoperative pain caused by the incision scars made during surgery. Pain analgesics are used to relieve pain such as after a post-cesarean operation. Analgesic drugs are classified into 3 groups, namely opioid analgesics, non-opioid analgesics and co-analgesics. Drugs for post-cesarean patients must be considered because analgesic drugs are selected based on the selection of the individual perceived level. This study aims to describe the pattern of use of analgesic drugs in post-cesarean patients at Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci. the required sample size is 171 samples. The research was conducted descriptively using a cross sectional approach where data was taken once for each sample. In a study with 181 post-cesarean patients at Siloam Lippo Village Hospital Karawaci in 2020 with a mean age of 31.75 ± 1.41 years, the majority of patients after cesarean delivery received the drug Pronalges given suppository as many as 173 prescriptions (22.0%) and the group that was given the most was NSAID with 376 prescriptions (44.3%). There was a significant effect between the administration of analgesic drugs and a decrease in the pain scale ($p < 0.05$). In this study, the analgesic drug that was often used was Pronalges which was administered as a suppository.

Keywords: Post Cesarean Section, Analgesic, Pronalges, Opioid, NSAID

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Persalinan merupakan proses yang diakhiri dengan pengeluaran bayi, disusul dengan pengeluaran plasenta dan juga selaput janin dari tubuh ibu melalui jalan lahir atau jalan lain, ini dapat berlangsung dengan adanya bantuan atau tanpa bantuan. *Sectio caesarea* merupakan cara persalinan yang cukup tinggi resiko dikarenakan tindakannya yang memerlukan pembukaan dinding perut dan uterus atau insisi transabdominal uterus.¹

Pasien yang melakukan persalinan *sectio caesarea* dapat timbul rasa nyeri. Nyeri merupakan *stressor* yang dapat menimbulkan stress dan ketegangan yang dapat menyebabkan pasien berespon secara biologis, maupun fisik dan psikis lewat perilaku. Nyeri bersifat subjektif, dua orang yang berbeda tidak dapat merasakan nyeri yang sama dan dua orang yang berbeda tidak akan merasakan nyeri yang sensasi atau responnya identik seperti yang dirasakan pasca kelahiran cesar atau pasca cesar bervariasi pada masing-masing individu dan dapat menimbulkan masalah psikologi dan fisiologi jika tidak ditangani dengan tepat.^{1,2}

Obat analgesik digunakan untuk meredakan rasa nyeri seperti nyeri setelah operasi *pasca caesar*. Obat analgesik digolongkan menjadi 3 kelompok, yaitu analgesik opioid, analgesik non-opioid, dan co-analgesik. Pemilihan obat untuk pasien pasca *caesar* harus diperhatikan karena obat analgesik dipilih berdasarkan tingkatan nyeri yang dirasakan individu. Bisa kita asumsikan bahwa obat yang telah dikonsumsi pasien atau sang ibu akan terdistribusi ke Air Susu Ibu (ASI) yang nanti disekresi kepada anaknya saat sang ibu menyusui anaknya sehingga harus diperhatikan kandungan obat dan efek samping juga harus minimal.³

Menurut World Health Organization (WHO), rata-rata *sectio caesarea* di sebuah negara sekitar 5-15 % per 1000 kelahiran di dunia, di rumah sakit pemerintah rata-rata 11%, sementara di rumah sakit swasta dapat lebih dari 30%. Di Asia Tenggara jumlah tindakan *sectio caesarea* didapat sebanyak 9550 kasus per 100.000 kasus pada tahun 2005. Hasil riskesdas 2013 menunjukkan angka persalinan *sectio caesarea* di Indonesia sebesar 9,8% dan angka tertingginya didapat di DKI Jakarta (19,9%), sedangkan Jawa Tengah menempati urutan yang ke-10 *caesar* yaitu sebesar 10,1%. Tingginya angka persalinan *caesar* di Indonesia menunjukkan bahwa kita harus memperhatikan ketepatan dan keefektifan terapi nyeri yang diberikan pada pasien pasca *caesar*.^{4,5}

Penatalaksanaan nyeri pasca *caesar* sebaiknya yang menimbulkan efek samping minimal bagi ibu dan bayi agar dapat dibilang ideal.⁵ Penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara farmakologis dan non-farmakologis. Secara farmakologis ditangani dengan obat-obatan analgesik misalnya, salisilat, paracetamol, ibuprofen dan lain lain. Kelebihan dari penanganan farmakologis yaitu rasa nyeri dapat diatasi secara cepat namun pemberian obat-obatan kimia dalam jangka waktu lama.⁶

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif retrospektif dengan disain potong lintang. Tempat penelitian dilakukan di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci dengan periode waktu 1 Januari 2020 – 31 Desember 2020. Populasi dari penelitian ini adalah pasien pasca operasi *caesar* dan menggunakan obat analgesik di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci. Sampel dari penelitian ini adalah pasien pasca operasi *caesar* dan menggunakan obat analgesik di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah sampel yang dibutuhkan adalah paling sedikit 171 sampel. Kriteria Inklusinya adalah pasien pasca operasi caesar di Rumah Sakit

Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci periode 1 Januari – 31 Desember 2020, pasien menggunakan obat analgesik, pasien berusia 30-34 tahun dan kriteria eksklusinya data yang identitasnya dan rekam medisnya tidak lengkap. Pengambilan data akan dilakukan dengan menggunakan data sekunder (rekam medis) yang diambil mulai dari pasien datang hingga pasien meninggalkan rumah sakit. Data nanti akan diolah lalu diubah dalam bentuk tabel

Variabel yang diteliti adalah pola penggunaan obat analgesik, pasca operasi caesar dan skala nyeri. Analisis data yang dilakukan dengan analisa univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan rerata usia adalah $31,75 \pm 1,41$ yang memiliki rentang 30-34 (sesuai dengan kriteria inklusi). Mayoritas pasien adalah berusia 30 tahun sebanyak 48 pasien (26,5%) (Tabel 1). Pada penelitian oleh Kowalcek et al⁷, dari 534 ibu hamil di klinik Obygn Rumah Sakit Schleswig Holstein Jerman tahun 2012, didapatkan sebanyak 55,8% (n=298) berusia kurang dari 35 tahun lebih banyak memilih persalinan dengan metode bedah sesar dikarenakan ketakutan akan melahirkan per vaginam dan nyeri setelahnya.⁷

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sulistianingsih et al⁸ dari 4909 wanita usia subur berusia 15-49 tahun yang diambil datanya dari survei demografi dan kesehatan Indonesia tahun 2017, didapatkan mayoritas yang memilih persalinan sesar adalah pada wanita berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak 1800 (48,1%). Walaupun mayoritas pasien yang memilih persalinan sesar tanpa indikasi, Tindakan ini tetap dilakukan berdasarkan permintaan pasien atas pertimbangan kondisi psikis pasien.⁸

Tabel 1 Distribusi Usia pada Pasien Pasca Bedah Cesar di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci periode 1 Januari - 31 Desember 2020

Variabel	Frekuensi (%) N=181	Mean±SD	Median (Min;Max)
Usia	-	31,75±1,41	32 (30;34)
30	48 (26,5%)	-	-
31	36 (19,9%)	-	-
32	38 (21,0%)	-	-
33	31 (17,1%)	-	-
34	28 (15,5%)	-	-

Pada 181 pasien yang telah menjalani bedah sesar, didapatkan pemberian 786 resep obat analgetik. Pada tabel dibawah ini, didapatkan mayoritas pasien pasca bedah sesar mendapatkan obat Pronalges yang diberikan secara *suppositoria* sebanyak 173 resep (22,0%). Dapat dilihat pada Tabel 2. Pronalges Supp. merupakan obat yang diproduksi oleh Dexa Medica yang memiliki komposisi ketoprofen 100 mg (diberikan dosis 2 kali sehari).¹⁰ Ketoprofen merupakan obat yang masuk dalam grup asam propionate dari golongan OAINS (obat antiinflamasi non-steroid) yang sangat ampuh untuk menatalaksanakan nyeri post-operatif karena memiliki efek analgesik, anti-inflamatori, dan anti-piretik dengan menghambat aktivitas siklooksigenase (COX) dan menurunkan kadar prostaglandin dan thromboxane. OAINS juga tidak akan menimbulkan efek samping seperti pada golongan obat opioid seperti depresi nada dan mual/muntah.¹¹

Pada penelitian yang dilakukan oleh Harnis et al¹², dari 43 pasien pasca bedah sesar di RS Umum Tanjung Pura Kabupaten Langkat tahun 2018, didapatkan resep obat analgesik yang sering digunakan adalah asam mefenamat yaitu sebanyak 505 resep (43,9%). Obat ini

sering diresepkan karena salah satunya untuk mengatasi nyeri pasca operasi dan juga nyeri lain yang termasuk kategori nyeri hebat. Sedangkan penggunaan obat profenid supp (komposisi: Ketoprofen 100 mg) hanya 74 resep (6,4%).¹²

Tabel 2 Tabel Pola penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Pasca *Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci periode 1 Januari - 31 Desember 2020

Nama Obat	Jumlah R/ (n=786)	Persentase (%)
Acetram	30	3.8
Asam Mefenamat	9	1.1
Cataflam	23	2.9
Duragesic Patch	21	2.7
Farmadol	10	1.3
Fentanyl	28	3.6
Kaltrofen Supp	2	0.3
Ketorolac Inj	70	8.9
Ketorolac PO	24	3.1
Mefinal	13	1.7
Morfin	1	0.1
Paracetamol PO	75	9.5
Paracetamol IV	66	8.4
Pethidine	75	9.5
Natrium Diclofenac	1	0.1
Pronalges Supp	173	22.0
Profenid Supp	3	0.4
Ultracet	32	4.1
Torasic	21	2.7
Tamoliv	5	0.6
Sumagesic	10	1.3
Tramadol	57	7.3
Remopain	37	4.7

Pada Tabel 3 dapat dilihat, didapatkan sebanyak 84 subjek (46,4%) mengeluhkan nyerinya akibat aktivitas fisik yang dilakukan, sebanyak 64 subjek (35,4%) mengeluhkan nyeri akibat kontraksi pasca persalinan, dan sebanyak 33 subjek (18,2%) akibat luka bekas operasi.

Pada pasca bedah sesar mayoritas pasien akan merasakan nyeri, nyeri dapat diakibatkan oleh kontraksi uterus yang bertujuan untuk mereposisi kembali ke bentuk semula dan akibat bekas luka jahitan. Akibat hal tersebut pasien pasca bedah sesar kurang mobilisasi karena nyeri, yang berdasarkan rekomendasi pasien pasca bedah sesar direkomendasikan untuk mobilisasi awal agar lekas sembuh dan memudahkan kerja *gastrointestinal*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dwijayanti et al⁹, dari 32 pasien yang telah menjalani persalinan sesar di RSUD Dr. Adhyatma MPH tahun 2013, didapatkan mayoritas sebanyak 10 pasien (31,3%) memiliki skala nyeri 5 dari 10.⁹ Maka dari itu penting untuk pemberian obat analgesik bagi pasien pasca persalinan sesar.

Tabel 3 Tabel Proporsi Faktor Pencetus Nyeri Pasien Pasca *Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci periode 1 Januari - 31 Desember 2020

Faktor Pencetus	Jumlah (N=181)	Persentase (%)
Aktivitas	84	46,4
Kontraksi Pasca Persalinan	64	35,4
Luka Bekas Operasi	33	18,2

Pada Tabel 4 didapatkan rerata skala nyeri dengan metode VAS didapatkan rerata adalah 2,29 sebelum diberikan obat analgesik. Setelah diberikan obat analgesik rerata VAS menurun menjadi 1,08. Pada hasil uji T-Test berpasangan didapatkan NILAI $P=0,000$ yang artinya terdapat penurunan yang signifikan. Terdapat pengaruh yang bermakna antara pemberian obat analgesik dengan penurunan skala nyeri ($P<0,05$).

Penatalaksanaan nyeri pasca operasi sesar yang direkomendasikan adalah OAINS karena dapat menghindari efek penggunaan opioid. Ketoprofen dan ketorolak merupakan obat golongan OAINS yang direkomendasikan untuk terapi analgesik pada pasien pasca *caesar*. Algoritma manajemen nyeri merekomendasikan pada skala nyeri 1-4 (nyeri ringan) penggunaan obat acetaminophen dan atau NSAID yang disarankan. Sedangkan pada skala diatas 4 disarankan menggunakan opioid yang dikombinasikan dengan acetaminophen atau NSAID.¹⁴ Pada Penelitian ini rerata skala nyeri adalah 2,29 sehingga tepat apabila mayoritas menggunakan obat golongan OAINS sebagai pilihan utama.

Tabel 4 Efek Pemberian Obat Analgesik terhadap Skala Nyeri (VAS) pada Pasien Pasca Sectio Caesarea di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci periode 1 Januari - 31 Desember 2020

Skala Nyeri	Mean±SD	Mean Difference (CI-95%)	P-Value
Sebelum Analgesik	2,29±0,828	1,21	0,000
Setelah Analgesik	1,08±0,276	(0,060;1,092)	

Pada penelitian ini didapatkan golongan obat analgetik yang diberikan pada 181 pasien bedah sesar adalah sebanyak 848 dan didapatkan golongan analgetik yang paling banyak diberikan adalah golongan NSAID sebanyak 376 (44,3%) diikuti analgetik opioid sebanyak 244 (28,8%) dan Paracetamol sebanyak 228 (26,9%). Untuk selengkapnya dapat dilihat di Tabel 5.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Harnis et al¹², dari 43 pasien pasca bedah sesar di RS Umum Tanjung Pura Kabupaten Langkat tahun 2018, didapatkan pola penggunaan obat analgesik berdasarkan golongan, yang paling banyak digunakan adalah golongan Antiinflamasi non-steroid sebanyak 1059 resep (85,8%) yang dibagi dalam 4 jenis obat yaitu Asam mefenamat, Ibuprofen, Ketorolac inj, dan Profenid supp dan paling sedikit adalah golongan analgesik dan antipiretik sebanyak 175 resep (14,2%), dibagi dalam 2 jenis obat yaitu Paracetamol tablet dan Paracetamol infus.¹²

Tabel 5 Tabel Pola Golongan Analgesik pada Pasien Pasca Sectio Caesarea di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci periode 1 Januari - 31 Desember 2020

Golongan	Jumlah (n=848)	Persentase (%)
Analgesik Non-Opioid		
NSAID	376	44,3
Paracetamol	228	26,9
Analgesik Opioid	244	28,8

Pada Tabel 6 didapatkan kombinasi golongan obat analgetik yang paling banyak diberikan pada 181 subjek adalah kombinasi *double* (2) sebanyak 102 (56,3%), *Triple* (3) sebanyak 66 (36,5%), *Single* (1) sebanyak 13 (7,2%). Pada penelitian yang dilakukan Nurfiti et al¹³, pada 27 pasien bedah sesar di salah satu RS Samarinda periode Agustus-Oktober 2018, menunjukkan bahwa pada pasien bedah sesar digunakan analgesik kombinasi Tramadol-Natrium Metamizole sebesar 62,9% dan kombinasi Tramadol-Ketorolak sebesar 37,1%. Banyaknya penggunaan metamizol merupakan obat anti inflamasi non steroid (OAINS)

yang digunakan di beberapa negara sebagai pengurang nyeri dan demam, terutama untuk nyeri perut dan nyeri kolik karena efek spasmolitiknya.¹³

Tabel 6 Tabel Kombinasi Pemberian Analgesik Pasien Pasca *Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village Karawaci periode 1 Januari - 31 Desember 2020

Kombinasi Analgesik	Jumlah (n=181)	Persentase (%)
Single (1)	13	7,2
Double (2)	102	56,3
Triple (3)	66	36,5

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini yang berjudul Gambaran Pola Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Pasca Caesar, dapat disimpulkan:

1. Pada penelitian ini obat analgesik yang sering digunakan adalah Pronalges yang diberikan secara *suppositoria* sebanyak 173 resep (22,0%)
2. Golongan yang paling banyak diberikan adalah NSAID sebanyak 376 resep (44,3%)
3. Terdapat pengaruh yang bermakna antara pemberian obat analgesik dengan penurunan skala nyeri ($P < 0,05$)

Untuk penelitian berikutnya, dapat dilakukan penelitian frekuensi penggunaan obat analgesik dan dengan rentang usia yang lebih luas pada seluruh pasien pasca Sectio Caesarea RS Siloam Lippo Karawaci agar dapat menjadikan pedoman pemberian obat analgesik dan pengadaan obat di bagian farmasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ferinawati F, Hartati R. Hubungan Mobilisasi Dini Post Caesarea Dengan Penyembuhan Luka Operasi di RSUD Avicenna Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 2019 (cited 2020 August 2);5(2).
2. Furdianti NH, Oktianti D, Rahmadi R, Coreira L. Keefektifan Ketoprofen Dan Ketorolak Sebagai Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Cesar. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*.2019;2(1).
3. Juwita DR, Faradani N, Wibowo MINA. Studi Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Pasca Partus Pervaginal dan Sectio Caesarea di RSUD Bunda Purwokerto. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*.2019;16(2).
4. Irmawaty L, Ratilasari M. Manajemen Nyeri Menggunakan Terapi Musik Pada Pasien Post Sectio Caesarea. *Jurnal Ilmiah WIDYA*.2014;2(3), 17–22.
5. Furdianti NH, Oktianti D, Rahmadi R, Coreira L. Keefektifan Ketoprofen Dan Ketorolak Sebagai Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Cesar. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*.2019;2(1).
6. Utami S. Efektivitas Aromaterapi Bitter Orange Terhadap Nyeri Post Partum Sectio Caesarea. *Unnes Journal of Public Health*.2016;5(4):316.
7. Kowalcek I, Hariner F. Is There a Relation Between Maternal Age and Preferred Mode of Delivery?. *Journal of Clinical Gynecology & Obstetrics*. 2012;1(1):4-9.
8. Sulistianingsih AR, Bantas K. Peluang Menggunakan Metode Sesar Pada Persalinan Di Indonesia (Analisis Data SDKI Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Reproduksi*.2018;9(2):125-133.
9. Dwijayanti W, Sumarni S, Ariyanti I. Perbedaan Intensitas Nyeri Post Sectio Caesaria Sebelum Dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Lavender Secara Inhalasi. *Jurnal Ilmiah Bidan*.2015;1(1):25-34.

1st TaCoHaM 2022

10. MIMS. Drugs Info. (cited 8 June 2021, updated 2021). Available in: <https://www.mims.com/indonesia/drug/info/pronalges?type=brief&lang=id>
11. Lestari L, Hanindito E, Utariani A. Effectiveness Of Ketoprofen Suppositoria As Preemptive Analgesia For Postoperative Pain In Patients Undergoing Elective Surgery With General Anesthesia. 2020;2 (1): 20-26.
12. Harnis ZE, Murdiani. Frekuensi Penggunaan Obat Analgesik Pada Pasienpasca Bedah Sesar Di Rumah Sakit Umum Tanjung Pura Kabupaten Langkat Periode Januari Sampai Juni 2018. Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda. 2019;2 (2):51-58.
13. Nurfiti, Arifian, H, Fadraersada J. Analisis Biaya Minimal dan Efektivitas Biaya Penggunaan Analgesik Pada Pasien Bedah Sesar di Salah Satu Rumah Sakit Samarinda. Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences. 2018;8 (1):75-80.
14. Dipiro JT, Robert I, Gerry C, Gerry R, Barbara G, Michael L. Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition. New York:Mc Graw Hill. 2015.

Topik: Pendidikan Kedokteran

Hubungan Stres dengan Prestasi Akademik Saat Pandemi COVID-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019

Alif Aditya Farandila Saedi, Noer Saelan Tadjudin

Hubungan Burnout dengan Prestasi Akademik pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019

Derby Ayudhia Utami Iskandar Putri, Noer Saelan Tadjudin

Hubungan Manajemen Waktu dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Erwin Kurniawan Santosa, Rebekah Malik

Perbandingan Fungsi Kognitif Sebelum dan Sesudah Ujian Tulis Blok pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2018

Jesslyn Azaria Tandayu, Nancy Martaria

Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada Tingkat Pertama

Arryza Fahrita Ikhsani, Nancy Martaria

HUBUNGAN STRES DENGAN PRESTASI AKADEMIK SAAT PANDEMI COVID-19 PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGKATAN 2019

Alif Aditya Farandila Saedi¹, Noer Saelan Tadjudin²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: alif.405180150@stu.untar.ac.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: noert@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Mahasiswa fakultas kedokteran mengalami stres akademik pada saat proses belajar jarak jauh akibat pandemi COVID-19. Stres akademik dapat mempengaruhi prestasi akademik yang seringkali dinilai berdasarkan indeks prestasi kumulatif (IPK). IPK memiliki peran penting dalam menentukan pilihan karir dan masa depan dari para mahasiswa kedokteran khususnya sebagai persyaratan untuk menempuh jenjang pendidikan berikutnya atau spesialisasi. Penelitian kali ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan stres dengan prestasi akademik saat pandemi COVID-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dengan cara *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *non-random sampling* dengan jenis *consecutive sampling* diperoleh jumlah sampel sebanyak 120 mahasiswa. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner sedangkan teknik analisis data menggunakan *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) jumlah/frekuensi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 mengalami stres saat pandemi COVID-19 dalam kategori sangat parah (44,2%), (2) indeks prestasi akademik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 sebelum pandemi COVID-19 memiliki *mean* IPS sebesar 3,13; (3) indeks prestasi akademik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 saat pandemi COVID-19 memiliki *mean* IPS sebesar 3,18; dan (4) terdapat hubungan antara stres dengan prestasi akademik saat pandemi COVID-19 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 (p -value= 0,044<0,05).

Kata kunci: Stres dan Prestasi Akademik

ABSTRACT

Medical students experience academic stress during the remote learning process due to the COVID-19 pandemic. Academic stress can affect academic achievement which is often based on an artificial achievement index (GPA). GPA has an important role in determining the career and future choices of medical students, especially as a requirement to take the next level of education or specialization. This study has the aim of knowing the relationship between stress and academic achievement during the COVID-19 pandemic among students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University batch 2019. This study uses a cross-sectional research approach. The population in this study were students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University Batch 2019. The sampling technique in this study used non-random sampling with consecutive sampling type, the total sample was 120 students. The instrument of this research is the data analysis technique questionnaire using chi-square. The results showed that: (1) the number/frequency of students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University batch 2019 experiencing stress during the COVID-19 pandemic in the very severe category (44.2%), (2) the academic achievement index of students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University batch 2019 before the COVID-19 pandemic had the mean of IPS is 3.13; (3) the academic achievement index of students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University class of 2019 during the COVID-19 pandemic had a mean IPS of 3.18; and (4) there is a relationship between stress and academic achievement during the COVID-19 pandemic in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University class of 2019 (p -value = 0.044 <0.05).

Keywords: Stress and Academic

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 telah mengakibatkan gangguan pada berbagai segmen kehidupan manusia di seluruh dunia. Sistem pendidikan merupakan salah satu yang mengalami dampak yang cukup serius. Pengambilan keputusan seperti penutupan sekolah dan universitas dalam skala nasional maupun lokal dilakukan pada berbagai negara di seluruh dunia. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) memperkirakan pada 25 Januari 2021 sekitar 800 juta pelajar atau lebih dari setengah populasi pelajar di seluruh dunia telah mengalami gangguan proses belajar mengajar. Indonesia tidak luput dari terganggunya proses belajar mengajar akibat pandemi COVID-19.^{1,2}

Terdapat beberapa keputusan yang telah dikeluarkan pemerintah Indonesia sebagai respon dalam upaya mengurangi penyebaran dari pandemi COVID-19, baik secara nasional maupun regional. Salah satunya upaya dalam menghentikan proses belajar mengajar secara langsung atau tatap muka di sekolah dan menggantikannya dengan proses pembelajaran jarak jauh.³⁻⁶ Hingga saat ini, masih terdapat berbagai kendala dalam penerapan dari pembelajaran jarak jauh. Baik pemerintah, lembaga pendidikan, dan juga pelajar yang belum sepenuhnya siap dan terbiasa untuk metode pembelajaran tersebut. Masalah bervariasi dari infrastruktur yang tidak memadai di daerah-daerah tertentu, kurangnya familiaritas pengajar, pelajar, dan juga masyarakat terhadap sistem pembelajaran jarak jauh, hingga sistem pembelajaran yang belum teruji dan juga terstandarisasi yang menyebabkan kebingungan serta kesulitan baik pada sisi pengajar maupun pelajar.²

Ketidakpastian dari sistem dan proses belajar mengajar yang terjadi akibat pandemi COVID-19 menyebabkan masalah tekanan dan stres psikologis baru bagi para pelajar.² Salah satu masalah yang sempat muncul pada pemberitaan nasional adalah keluhan dari pelajar mengenai pendidik yang memberikan tugas dalam jumlah yang cukup banyak. Pada kasus tersebut pendidik umumnya merasa memberikan tugas dalam jumlah banyak merupakan hal yang perlu dilakukan, karena mereka berkeyakinan bahwa tanpa adanya tekanan para pelajar tidak akan termotivasi untuk belajar di rumah. Sementara, para pelajar merasakan bahwa cara tersebut tidak efektif dalam proses belajar mereka dan justru menambahkan tekanan/stres psikologis yang timbul selama menjalani pembelajaran. Selain itu sistem pembelajaran jarak jauh umumnya dirasakan lebih melelahkan, membosankan, dan kurang efektif oleh para pelajar.^{7,8}

Mahasiswa fakultas kedokteran dikenal sebagai salah satu populasi yang rentan terhadap stres psikologis/emosional terutama berkaitan dengan proses belajar mengajar dan tekanan akademis selama perkuliahan yang seringkali disebut sebagai stres akademis. Terlebih terganggunya proses belajar mengajar akibat pandemi COVID-19 serta kendala-kendala yang terjadi selama proses pembelajaran jarak jauh dinilai memperburuk stres yang dialami oleh mahasiswa fakultas kedokteran. Seperti yang ditunjukkan oleh hasil penelitian Inama (2020) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara dimana terdapat

1st TaCoHaM 2022

didapat-kan bahwa sebagian besar mahasiswa men-galami stres sedang (49,1%), stres ringan (29,1%), stres berat (19,1%), dan stres san-gat berat (2,7%). Didukung oleh penelitian Desky (2020) pada mahasiswa FK USU, dimana 53,8% responden mengalami dam-pak psikologis berupa gejala sedang atau berat; 16,5% mengalami gejala depresi sedang hingga berat; 28,8% mengalami gejala kecemasan sedang hingga berat, dan 8,1% melaporkan mengalami stres sedang hingga berat akibat pandemi COVID-19. Proses pengerjaan skripsi yang di hadapkan dengan situasi pandemi COVID-19 sendiri menimbulkan stres parah sebanyak (18,9%) pada penelitian yang dilakukan Vrichasti dkk (2020) pada mahasiswa UPI, dan pada penelitian yang dilakukan Hasanah dkk (2020) Hasanah dkk (2020) menunjukkan mayoritas masalah psikologis yang dialami mahasiswa dalam proses pembelajaran daring yaitu kecemasan.⁹⁻¹²

Pada penelitian yang dilakukan Feriyanto (2021) stres dan indeks prestasi kumulatif pada mahasiswa fakultas kedokteran memiliki hubungan yang signifikan (p -value=0,011), dimana tingkat stres yang tinggi memicu penurunan prestasi akademik.¹³

Berdasarkan latar belakang tersebut dan juga mengingat bahwa prestasi akademik yang seringkali dinilai berdasarkan nilai indeks prestasi kumulatif (IPK) memiliki peran penting dalam menentukan pilihan karir dan masa depan dari para mahasiswa kedokteran. Salah satunya sebagai persyaratan untuk untuk menempuh jenjang pen-didikan berikutnya atau spesialisasi. Maka, penelitian ini bertujuan untuk meneliti Hubungan Stres Dengan Prestasi Akademik Saat Pandemi COVID-19 Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain studi cross-sectional. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Tarumanagara tepatnya pada Fakultas Kedokteran pada bulan September 2021-Desember 2021. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-random sampling* dengan jenis *consecutive sampling* diperoleh jumlah sampel sebanyak 120 mahasiswa. Penelitian ini menggunakan instrumen pada kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale-42* (DASS-42). Data penelitian yang telah didapatkan diolah kemudian ditulis dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 124 kuesioner yang dibagikan kepada responden dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner menggunakan *google form* sebanyak 124 kuesioner dikembalikan. Namun, sebanyak 120 kuesioner (96,8%) digunakan untuk mengetahui hubungan antara stres dengan prestasi akademik mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara selama pandemi COVID-19 angkatan 2019.

Karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi N = 120	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	40	33,3
Perempuan	80	66,7
Usia		
19 tahun	11	9,2
20 tahun	83	69,2
21 tahun	23	19,2
22 tahun	3	2,5

Tabel 2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Stres

Stres Saat Pandemi	Normal	Ringan	Sedang	Parah	Sangat Parah	Jumlah
Laki-laki	10	3	6	7	14	40
Perempuan	8	6	9	18	39	80

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan (66,7%). Pada tabel 2 memperlihatkan bahwa stres ringan sampai parah didominasi oleh perempuan dengan tingkat stres ringan sebanyak 6 responden dan tingkat stres sangat parah sebanyak 39 responden.

Tabel berikut menunjukkan sebaran responden berdasarkan jumlah/persentase mahasiswa yang mengalami stres selama masa pandemi COVID-19:

Tabel 3. Data Jumlah/Persentase Mahasiswa yang Mengalami Stres Saat Pandemi COVID-19

Stres Saat Pandemi	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	18	15,0
Ringan	9	7,5
Sedang	15	12,5
Parah	25	20,8
Sangat Parah	53	44,2
Jumlah	120	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa dalam kategori sangat parah (44,2%), dan dalam kategori ringan (7,5%).

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa mahasiswa dominan mengalami stres saat pandemi COVID-19 pada kategori sangat parah (44,2%). Penyebab suatu stres pada mahasiswa pada saat pandemi COVID-19 yang paling sering adalah tugas perkuliahan. Banyaknya tugas perkuliahan yang dipercaya berlebih dengan tuntutan waktu pengumpulan yang tergolong cepat menciptakan mental mahasiswa dapat terganggu.¹⁴

Hasil analisis penelitian kali ini juga menunjukkan bahwa mahasiswa perempuan lebih banyak mengalami stres dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki dimana mahasiswa perempuan dengan tingkat stres sangat parah berjumlah 39 mahasiswa sedangkan untuk mahasiswa laki laki yang mengalami stres sangat parah berjumlah 14 mahasiswa. Penelitian

ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa individu berjenis kelamin perempuan lebih banyak yang mengalami stres dibandingkan individu berjenis kelamin laki-laki. Pada perempuan yang memiliki stresor walaupun dalam kadar yang sedikit, akan menyebabkan system HPA (Hypothalamic Pituitary Adrenal) Axis mensekresikan ACTH (Adrenocorticotrophic Hormone) dengan kadar yang lebih banyak daripada laki-laki, menyebabkan produksi kortisol lebih mudah yang memberikan dampak timbulnya stres.¹⁵

Pada hasil penelitian kali ini terdapat stres yang tinggi pada mahasiswa kedokteran, hal ini berakibat dengan turunnya nilai IPK dimana sebelum pandemi didapatkan IPS baik sekali sebanyak (27,5%) dan setelah pandemi didapatkan baik sekali sebanyak (20,0%). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Feriyanto (2021) dimana tingkat stres dan indeks prestasi kumulatif pada mahasiswa fakultas kedokteran memiliki hubungan yang signifikan ($p\text{-value}=0,011$).¹³

Proses belajar sendiri tidak hanya ditentukan faktor internal melainkan pula faktor eksternal, yaitu kondisi lingkungan sekitar belajarnya. Jika kebisingan terjadi saat mahasiswa sedang memahami materi yang diajarkan, kebisingan yang sangat rendah pula bisa mengganggu, sumber kebisingan tidak hanya dari dalam ruangan namun pula meliputi daerah yang lebih luas misalnya pada luar dan sekeliling ruang belajar.¹⁴

Keterbatasan pemahaman terkait materi yang didapat oleh mahasiswa pula sangat berpengaruh sebagai akibatnya mengakibatkan stres lantaran tuntutan dalam kemampuan seorang mahasiswa dalam mengerjakan suatu tugasnya. Keterbatasan ruang menciptakan mereka tidak sanggup leluasa bertanya baik pada dosen dan juga pada teman. Apalagi sistem pembelajaran daring yang tidak sama sebagai akibatnya materi yang didapat mahasiswa kurang bisa dipahami. Sebenarnya pada era kini mahasiswa ditekan agar bisa belajar mandiri. Tetapi dalam kenyataannya tidak seluruh mahasiswa sanggup belajar secara mandiri.¹⁵

Faktor pemicu timbulnya tanda-tanda stres lainnya merupakan pembelajaran jarak jauh menghabiskan kuota internet yang sangat banyak. Beberapa mahasiswa mengalami hal ini dikarenakan keterbatasan dana untuk membeli kuota internet. Kondisi tadi diperparah dengan keuangan keluarga yang dalam beberapa kasus juga bermasalah dikarenakan dampak pandemi ini.¹⁶

Hasil analisis pula ditemukan bahwa mayoritas mahasiswa yang mengalami stres berjenis kelamin wanita. Hal ini sinkron dengan hasil penelitian yang mengungkapkan terdapat faktor yang mempengaruhi status kesehatan mental seseorang diantaranya misalnya umur, jenis kelamin, faktor-faktor sosial, dan ekonomi. Mahasiswi umumnya mempunyai tingkat stres yang lebih tinggi. Dalam observasi ini dapat dijelaskan dengan adanya perbedaan psikologis intrinsik antara pria dan wanita. Wanita akan lebih mungkin memperlihatkan rasa emosi dan cemas.^{17,18,19}

Sebelum adanya pandemi COVID-19, menurut indeks prestasi akademik, sebaran responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Data Indeks Prestasi Akademik Mahasiswa Sebelum Pandemi COVID-19

IP Sebelum Pandemi	Frekuensi	Persentase (%)
Baik sekali	33	27,5
Baik	86	71,7
Cukup	1	0,8
Kurang	0	0
Gagal	0	0
Jumlah	120	100,0
Mean = 3,13		

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar Indeks Prestasi mahasiswa dalam kategori baik sekali (27,5%), kategori baik (71,7%), dan dalam kategori cukup (0,8%).

Hasil analisis memperlihatkan bahwa dominan indeks prestasi akademik sebelum pandemi COVID-19 pada kategori baik (71,7%) dengan rata-rata IPS sebesar 3,13. Terdapat dua faktor yang mempengaruhinya antara lain yaitu, faktor internal atau mahasiswa tersebut dan juga faktor eksternal atau berdasarkan luar mahasiswa. Faktor internal ini merupakan suatu motivasi serta taktik belajar. Faktor mahasiswa dan lingkungan adalah bagian dari *presage*, sedangkan motivasi dan taktik belajar adalah bagian dari *process*, adapun *product* merupakan *output* belajar yang diwujudkan menggunakan IP semester 1 dan semester 3, ketiganya saling berkaitan dan membangun sistem yang dinamis.²⁰

Saat pandemi COVID-19, menurut indeks prestasi akademik, sebaran responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Data Indeks Prestasi Akademik Saat Pandemi COVID-19

IP Saat Pandemi	Frekuensi	Persentase (%)
Baik sekali	24	20,0
Baik	95	79,2
Cukup	1	0,8
Kurang	0	0
Gagal	0	0
Jumlah	120	100,0
Mean = 3,18		

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar Indeks Prestasi mahasiswa saat pandemi COVID-19 setidaknya (20,0%) dalam kategori baik sekali, (79,2%) dalam kategori baik, dan dalam kategori cukup (0,8%).

Hasil analisis memperlihatkan bahwa dominan indeks prestasi akademik saat pandemi COVID-19 pada kategori baik (79,2%) dengan rata-rata IPS sebesar 3,18. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan dalam mahasiswa kedokteran universitas Sam Ratulangi yang meneliti motivasi belajar dan prestasi akademik mahasiswa dalam pembelajaran offline dan online dalam masa pandemi COVID-19 pada 75 responden dimana didapatkan IP saat pembelajaran online didominasi oleh kategori baik (76%).²¹

Pembelajaran mandiri membangun peserta didik agar bertanggungjawab dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran untuk mereka sendiri dan juga lalu diharapkan bisa bekerja secara mandiri juga berkerja sama dengan orang lain, dengan tujuan mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran mandiri merupakan sebuah proses dalam mengidentifikasi dan mencari informasi yang didukung dengan kegiatan perilaku terhadap mental yang ditujukan secara pribadi.²²

Melihat kondisi penyebaran COVID-19 yang semakin hari semakin meningkat, mau tidak mau semua warga sebisa mungkin wajib menghindari kegiatan bertemu banyak orang, pada mana salah satunya aktivitas pembelajaran wajib dilakukan tanpa tatap muka atau pembelajaran jarak jauh. Peningkatan pembelajaran mandiri ini dalam masa pandemi dikarenakan salah satunya, pembelajaran bisa dilakukan dimana dan kapan saja (time and place flexibility), pada pembelajaran yang banyak dilakukan dimasa pandemi ini yang dilakukan secara online hal ini mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (easy updating of content as well as archivable capabilities) yang bisa mempermudah mahasiswa untuk belajar secara mandiri diluar jadwal perkuliahan.²³

Adapun hasil uji *chi-square* disajikan sebagai berikut:

Tabel 6. Hubungan antara Stres dengan Prestasi Akademik Saat Pandemi COVID-19

Stres	Prestasi Akademik						<i>P value</i>
	Sebelum Pandemi			Saat Pandemi			
	Baik sekali	Baik	Cukup	Baik sekali	Baik	Cukup	
Normal	3	15	0	6	12	0	0,044
Ringan	3	5	1	1	7	1	
Sedang	1	14	0	4	11	0	
Parah	6	19	0	5	20	0	
Sangat parah	20	33	0	8	45	0	
Total	33	86	1	24	95	1	

Berdasarkan tabel 6 didapatkan terdapat hubungan antara stres dengan prestasi akademik. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis statistik dengan uji *chi-square* dengan sig = $0,044 < 0,05$, hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara stres dengan prestasi akademik saat pandemi COVID-19.

Hasil analisis Chi Square menampakan bahwa terdapat hubungan antara stres dengan prestasi akademik saat pandemi COVID-19. Hal ini sejalan menggunakan penelitian sebelumnya didapatkan *p-value* (0,05) yang menampakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan yaitu stres akademik misalnya terlalu banyak tugas, kegagalan akademik, ruang kelas yang sangat padat dan juga interaksi yang buruk dengan mahasiswa lain bisa mengakibatkan menurunnya nilai rata-rata mahasiswa.²⁴

Hasil ini sinkron dengan penelitian yang menjelaskan bahwa masih ada hubungan yang bermakna antara derajat kerentanan terhadap stres dengan prestasi akademik mahasiswa.²⁵ Mahasiswa yang memiliki derajat kerentanan stres yang lebih tinggi mempunyai prestasi akademik yang lebih rendah bila dibandingkan dengan mahasiswa yang

memiliki derajat kerentanan stres yang lebih rendah. Mahasiswa kedokteran mempunyai taraf stres lebih tinggi dibandingkan menggunakan mahasiswa jurusan lain.²⁶ Tingginya stres yang dialami mahasiswa kedokteran ditimbulkan lantaran beberapa stressor berupa: tekanan akademik, perkara psikososial, tingginya ekspektasi orangtua, kondisi hidup di indekos, kualitas makanan, perasaan kesepian dan perkara finansial.²⁷

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat stres Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019 dalam kategori parah, namun masih banyak mahasiswa yang memperoleh indeks prestasi akademik dalam kategori baik. Dampak stres pada mahasiswa bisa bersifat positif tidak hanya negatif. Dampak positif dari stres berupa peningkatan kreativitas dan memicu perkembangan diri, selama stres yang dialami masih dalam batas kapasitas individu. Stres tetap dibutuhkan untuk pengembangan diri mahasiswa sehingga meningkatkan prestasi belajar.²⁸

KESIMPULAN DAN SARAN

Jumlah/frekuensi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 mengalami stres saat pandemi COVID-19 dalam kategori sangat parah (44,2%). Indeks prestasi akademik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 sebelum pandemi COVID-19 memiliki mean IPS sebesar 3,13. Indeks prestasi akademik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 saat pandemi COVID-19 memiliki mean IPS sebesar 3,18. Terdapat hubungan antara stres dengan prestasi akademik saat pandemi COVID-19 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 ($p\text{-value} = 0,044 < 0,05$). Setiap makalah diakhiri dengan kesimpulan, yang merangkum hasil dari makalah yang ditulis, serta saran sebagai rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian.

Bagi mahasiswa disarankan agar dapat memahami dan mengelola stres yang sedang dialami agar dapat meningkatkan indeks prestasi kumulatif yang kurang agar tercapai prestasi yang baik oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Bagi institusi agar memaksimalkan jadwal pembelajaran dengan mengatur jadwal kuliah agar tidak terlalu padat untuk mengurangi stres pada mahasiswa. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini lebih lanjut dengan menelaah faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi indeks prestasi, misalnya: motivasi dan strategi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

1. UNESCO figures show two thirds of an academic year lost on average worldwide due to Covid-19 school closures [Internet]. UNESCO. 25 January 2021 [cited 25 February 2021]. Available from: <https://en.unesco.org/news/unesco-figures-show-two-thirds-academic-year-lost-average-worldwide-due-covid-19-school>

1* TaCoHaM 2022

2. Aji RH. Dampak COVID-19 pada pendidikan di Indonesia: Sekolah, keterampilan, dan proses pembelajaran. *Salam: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*. (7). 2020; 4 (5):395-402. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/salam/article/view/15314/0>.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan menteri kesehatan republik Indonesia nomor 9 tahun 2020 tentang pedoman pembatasan sosial berskala besar dalam rangka percepatan penanganan corona virus disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kemenkes RI. 2020.
4. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. Keputusan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia nomor 719/p/2020 tentang pedoman pelaksanaan kurikulum pada satuan pendidikan dalam kondisi khusus. Jakarta: Kemendikbud RI. 2020.
5. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Kementerian Agama, Kementerian Kesehatan, Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. Keputusan bersama menteri pendidikan dan kebudayaan, menteri agama, menteri kesehatan, dan menteri dalam negeri republik Indonesia nomor 01/kb/2020, 516, hk.03.01/menkes/363/2020, 440-882 tahun 2020 tentang panduan penyelenggaraan pembelajaran pada tahun ajaran 2020/2021 dan tahun akademik 2020/2021 di masa pandemi corona virus disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kemendikbud, Kemenag, Kemenkes, Kemendagri RI. 2020.
6. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. Surat edaran sekretaris jenderal kementerian pendidikan dan kebudayaan nomor 15 tahun 2020 tentang pedoman penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat penyebaran corona virus disease (COVID-19). Jakarta: Kemendikbud RI. 2020.
7. Farisa FC. KPAI Terima 213 Pengaduan Pembelajaran Jarak Jauh, Mayoritas Keluhkan Beratnya Tugas dari Guru [Internet]. *Kompas.com*. [cited 2020 Jun 9]. Available from: <https://nasional.kompas.com/read/2020/04/13/15584711/kpai-terima-213-pengaduan-pembelajaran-jarak-jauh-mayoritas-keluhkan?page=all>.
8. Oke N. Jenuh Belajar di Rumah Vs Pandemi Covid-19 yang Belum Usai [Internet]. *Oke News*. 2020 [cited 2020 Jun 9]. Available from: <https://nasional.okezone.com/read/2020/04/29/337/2206886/jenuh-belajar-di-rumah-vs-pandemi-covid-19-yang-belum-usai>.
9. Hasanah U, Ludiana I, PH L. Gambaran psikologis mahasiswa dalam proses pembelajaran selama pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. 2020;8 (3):299-306. <https://scholar.google.co.id/citations?user=b5YoHZUAAAAJ&hl=en>.
10. Inama S. Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara dalam Sistem Pembelajaran Daring pada Era Pandemi Covid-19. Skripsi. Medan: FK USU. 2020. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/30746>.
11. Vrichasti Y, Safari I, Susilawati D. Tingkat Kecemasan Stres dan Depresi Mahasiswa terhadap Pengerjaan Skripsi dalam Situasi Pandemi Covid-19. *SpoRTIVE*;5 (3):159-68. <https://ejournal.upi.edu/index.php/SpoRTIVE/article/view/27972>.
12. Desky DF. Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Stres dan Pola Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara [Skripsi]. Medan: FK USU. 2020. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/30845>.
13. Swaminathan, A., Viswanathan S., Gnanadurai T., Ayyavoo S., Manickam T. Perceived Stress And Source of Stress Among First-year Medical Undergraduate Students in a Private Medical College-Tamil Nadu. *Natl J Physiol Pham Pharmacol*. 2016;6 (1):.9-14. <http://dx.doi.org/10.5455/njppp.2015.5.1909201574>.
14. Livana, P. H., Mubin, M. F., dan Basthomi, Y. "Learning Task" Attributable to Students' Stres During the Pandemic Covid- 10 19. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. 2020; 3 (2), 203-208. https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=ox2aVUkAAAAJ&alert_preview_top_rm=2&citation_for_view=ox2aVUkAAAAJ:XiVPGOgt02cC.
15. Pardamean E., & Lazuardi M. Hubungan Jenis Kelamin dengan Stres Psikologis Pada Siswa-Siswi kelas XI Jurusan IPA di SMA X Tangerang. *Nursing Current*. 2019; 7 (1): 68-74. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiyyoG04Ir1AhVaS2wGHUzwCn8QFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Ffojs.uph.edu%](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiyyoG04Ir1AhVaS2wGHUzwCn8QFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Ffojs.uph.edu%2F)

- 2Findex.php%2FNCJK%2Farticle%2Fdownload%2F2226%2F798&usg=AOvVaw2Lnb25weMIUYAJe9ldSvvp
16. Zwagery, R. V., dan Dewi, R. S. Pengaruh Kebisingan Terhadap Daya Ingat Pada Remaja. Naskah Prosiding Temilnas XI IPPI. 2019: 572-577. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj-2q7vkYv1AhVSSmwGHfSuCP4QFnoECAQQAQ&url=http%3A%2F%2Fpsychologyforum.umm.ac.id%2Ffiles%2Ffile%2FProsiding%2520IPPI%25202019%2F61_%2520Naskah%2520572-577.pdf&usg=AOvVaw1Yhb981Gt8QZWckl2WYZA2.
 17. Amini, M., Mayangsari, M. D., dan Zwagery, R. V. Hubungan antara Kemandirian Belajar dengan Komitmen Tugas pada Mahasiswa Program Studi Psikologi. *Jurnal Kognisia: Jurnal Mahasiswa Psikologi Online*. 2020;2 (2):149-152. <https://doi.org/10.20527/jk.v2i2.1681>. <http://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/kog/article/view/1681>.
 18. Muslim, M. Manajemen Stres Pada Masa Pandemi Covid 19. *ESENSI: Jurnal Manajemen Bisnis*. 2020;23 (2):192-201. <https://ibn.e-journal.id/index.php/ESENSI/article/view/205>.
 19. National Collaborating Centre for Mental Health (UK). *Common Mental Health Disorders: Identification and Pathways to Care*. Leicester (UK): British Psychological Society; 2011. (NICE Clinical Guidelines, No. 123.) 2, *Common Mental Health Disorders*. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92254/>
 20. Basudan, S., Binanzan, N., dan Alhassan, A. Depression, anxiety and stress in dental students. *International journal of medical education*. 2017; 8 (2):179–186. <https://doi.org/10.5116/ijme.5910.b961>.
 21. Jurewicz I. (2015). *Mental health in young adults and adolescents - supporting general physicians to provide holistic care*. *Clinical medicine (London, England)*. 2005;15 (2):151–154. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.15-2-151>.
 22. Azhar. Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Minat Belajar Siswa Kelas IV Sdn Poris Gaga 05 Kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 2017; 4 (1): 47–53. <http://journal.uad.ac.id/index.php/jpsd/article/view/9594>.
 23. Sugianto IM, Lisiswanti R. Tingkat self directed learning readiness (SDLR) pada mahasiswa kedokteran. *Majority*. 2016;5 (5):27-31. <https://adoc.pub/tingkat-self-directed-learning-readiness-sdlr-pada-mahasiswa.html>.
 24. Biggs, J., Kember, D., dan Leung, D. Y. P. The Revised Two Factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F The Revised Two Factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. 2001; 71 (1):133-49. doi: 10.1348/000709901158433. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11307705/>.
 25. Ananda, O.T., Gusyaliza, R. dan Pertiwi, D. Hubungan Derajat Kerentanan Stres dan Prestasi Akademik Mahasiswa Indekos FK Unand Angkatan 2016. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018; 7 (3): 375-80. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i3.889>. <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/889>.
 26. Jafri, SA., Zaidi E., Aamir IS., Aziz HW., Din I., Shah MA. Stress Level comparison of medical and non-medical student: a cross sectional study done at various professional colleges in Karachi Pakistan. *J iMedPub*. 2017; 3 (2): 4-5. <https://doi.org/10.4172/2469-6676.100080>. <https://www.semanticscholar.org/paper/Stress-Level-Comparison-of-Medical-and-Nonmedical-A-Aamir/73c4ae6502a5149198040d1010b3a880393e1aa5>.
 27. Olape, O. R., Lasiele A, Y., Chiaka, A. E., dan Abidoye, T. K. (2017). Stress Level and Academic Performance of University Students in Kwara State, Nigeria. *Journal of Higher Education*. 2017; 9 (1):103-112. <https://doi.org/10.4314/majohe.v9i1.9>.
 28. Suwartika, I., Nurdin, A., & Ruhmadi, E. Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Tingkat Stress Akademik Mahasiswa Reguler Program Studi D III Keperawatan Cirebon POLTEKKES KEMENKES Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 2014; 9 (3): 173-189. <https://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/612/337>.

GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG BANTUAN HIDUP DASAR (BHD) MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA PADA TINGKAT PERTAMA

Arryza Fahrita Ikhsani¹, Nancy Martaria^{2,*}

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: arryza.405180224@stu.untar.ac.id

ABSTRAK

Bantuan Hidup Dasar adalah tindakan dalam melakukan penanganan segera mungkin untuk mencegah terjadinya proses kematian. Tindakan BHD ini merupakan beberapa tindakan yang mengeluarkan jalan napas secara bebas atau airway, memberi pasien dalam bantuan napas atau breathing, dan melakukan pijat jantung atau Circulation. Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang, sementara berdasarkan diagnosis dokter adanya gejala sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang. Keterampilan untuk melakukan Resusitasi Jantung Paru (RJP) sebagai salah satu tindakan BHD ini sangat diperlukan karena meningkatnya jumlah kematian akibat penyakit jantung, salah satunya henti jantung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran universitas tarumanagara tentang BHD. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif cross-sectional yang dilakukan di Universitas Tarumanagara. Penelitian ini dengan melakukan penyebaran kuesioner pada 106 responden seluruh mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara pada tingkat pertama. Karakteristik responden penelitian mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 76 orang (71,7%) dan laki-laki 30 orang (28,3%). Selain jenis kelamin, karakteristik responden berdasarkan usia hasil data yang diperoleh responden terbanyak pada usia 18 tahun 56 orang (36,3%) dimana tingkat pengetahuan cukup 29,2%. Didapatkan hasil proporsi jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan responden laki-laki dengan rata-rata tingkat pengetahuan yang cukup yaitu 15 orang (50%) dan pada jenis kelamin perempuan dengan kategori tingkat pengetahuan yang cukup yaitu 47 orang dengan presentase 61.9% dan rata-rata berusia 18 tahun dimana tingkat pengetahuan cukup 29,2%. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa tentang gambaran tingkat pengetahuan tentang BHD adalah cukup baik dengan mayoritas mahasiswa yang dapat menjawab kuesioner dengan benar.

Kata kunci: Bantuan hidup dasar, Pengetahuan, Mahasiswa

ABSTRACT

Basic Life Support is an action in taking immediate treatment as possible to prevent the death process from occurring. These BHD actions are several actions that release the airway freely or airway, give the patient in breathing or breathing assistance, and perform cardiac massage or Circulation. Based on a doctor's diagnosis, the prevalence of coronary heart disease in Indonesia in 2013 was 0.5% or an estimated 883,447 people, while based on a doctor's diagnosis there were symptoms of 1.5% or an estimated 2,650,340 people. The skill to perform Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) as one of the BHD actions is very necessary because of the increasing number of deaths from heart disease, one of which is cardiac arrest. This study aims to describe the level of knowledge of students from the medical faculty of Tarumanagara University about BHD. This research is a cross-sectional descriptive study conducted at Tarumanagara University. This research was conducted by distributing questionnaires to 106 respondents, all students of the medical faculty of Tarumanagara University at the first level. Characteristics of research respondents the majority of respondents are female with a total of 76 people (71.7%) and 30 men (28.3%). In addition to gender, the characteristics of respondents based on age, the data obtained by the most respondents at the age of 18 years was 56 people (36.3%) where the level of knowledge was 29.2%. The results of the proportion of sex with the level of knowledge of male respondents with an average level of sufficient knowledge of 15 people (50%) and in the female gender with a sufficient level of knowledge category that is 47 people with a percentage of 61.9% and an average age of 18 years where the level of knowledge is 29.2%. The results obtained indicate that students' knowledge of the description of the level of knowledge about BHD is quite good with the majority of students who can answer the questionnaire correctly.

Keywords: Basic life support, Knowledge, Student

PENDAHULUAN

Bantuan Hidup Dasar (BHD) adalah tindakan dalam penanganan yang dilakukan secara segera mungkin untuk mencegah terjadinya proses kematian.¹ Menurut *American Heart Association (AHA) Guidelines* tahun 2015, BHD merupakan beberapa tindakan yang terdiri atas mengeluarkan jalan napas secara bebas atau *airway*, memberi pasien dalam bantuan napas atau *breathing* dan melakukan pijat jantung pada pasien atau *circulation*. Tujuan dilakukannya BHD atau tindakan *Airway-Breathing-Circulation* adalah untuk menolong dalam pemberian oksigenasi darurat yang dilakukan secara efektif untuk organ penting dalam sistem tubuh seperti otak dan jantung, melalui tindakan sirkulasi dan ventilasi buatan.² Organ tubuh dapat kembali normal dan menggunakan persediaan oksigen bagi seluruh tubuh setelah menjalani tindakan BHD (AHA, 2010).³ Pemberian bantuan hidup dasar seseorang dilakukan untuk mencegah terjadinya kematian atau melakukan penanganan sedini mungkin, sehingga kematian yang tak terduga dapat dihindari dan mengurangi angka kematian karena sesuatu yang tidak diperkirakan seperti tersengat listrik, tenggelam dan penyebab lainnya.

Data *World Health Organization (WHO)* tahun 2015 menunjukkan bahwa 70% kematian di dunia disebabkan oleh penyakit tidak menular atau penyakit mendadak yaitu sebanyak 39,5 juta dari 56,4 kematian.⁴ Sebanyak 45% dari seluruh kematian akibat Penyakit Tidak Menular (PTM) tersebut disebabkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah yaitu 17,7 juta dari 39,5 juta kematian. Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang, sementara berdasarkan diagnosis dokter adanya gejala sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang. Berdasarkan diagnosis dokter, estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Barat sebanyak 160.812 orang (0,5%), sedangkan Provinsi Maluku Utara memiliki jumlah penderita paling sedikit yaitu sebanyak 1.436 orang (0,2%).⁵ Berbagai spektrum penyakit kardiovaskular diantaranya adalah penyakit jantung koroner, penyakit jantung bawaan, gagal jantung, gangguan irama jantung, dan penyakit katup jantung. Saat ini penyakit jantung koroner masih berkontribusi sebagai spektrum penyakit jantung terbanyak di seluruh dunia dan menyebabkan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Keterampilan untuk melakukan Resusitasi Jantung Paru (RJP) sebagai salah satu tindakan BHD ini sangat diperlukan karena meningkatnya jumlah kematian akibat penyakit jantung, salah satunya henti jantung¹¹

Keterampilan dalam melakukan RJP termasuk tindakan pertolongan pertama untuk orang yang mengalami *cardiac arrest*. *Cardiac arrest* sendiri bisa dialami seseorang yang belum tentu memiliki penyakit jantung, umumnya fungsi jantung yang hilang mendadak karena penyebab tertentu seperti tenggelam, tersengat listrik, keracunan dan kecelakaan. Keterampilan RJP ini merupakan keterampilan mendasar bagi para mahasiswa kedokteran dalam melakukan upaya penyelamatan pada pasien. Selain itu, masih banyak mahasiswa yang masih minim pengetahuannya mengenai BHD data dari penelitian Fakultas kedokteran

Universitas udayana terutama pada mahasiswa tingkat pertama yang baru mulai memasuki kedokteran.⁷

Pengetahuan tentang BHD terutama RJP yang masih minim pada mahasiswa menyebabkan banyaknya mahasiswa yang tidak tahu pengambilan keputusan dalam situasi mendesak.¹⁹ Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan dan juga sikap mahasiswa dalam melakukan BHD terutama pada mahasiswa kedokteran di Universitas Tarumanagara karena hal tersebut bermanfaat untuk kemampuan mahasiswa pada keadaan darurat.

METODE PENELITIAN

Studi dilakukan pada bulan Desember 2020 hingga April 2021. Pengambilan data dilakukan setelah mendapatkan surat izin penelitian oleh Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Studi ini merupakan studi deskriptif *cross-sectional* dilakukan pada 96 responden yang berstatus sebagai mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Teknik pengambilan sampel *consecutive sampling* sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi. Pengumpulan data terkait pengetahuan BHD menggunakan kuesioner, jenis kelamin menggunakan kuesioner dan usia menggunakan kuesioner. Data yang didapat dimasukkan kedalam tabel pada aplikasi IBM SPSS yang digunakan untuk analisis data berupa univariat dan bivariat dalam bentuk deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Kuesioner terdiri dari 20 pertanyaan tentang pengetahuan BHD karakteristik responden yang dicari pada penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia dan interpretasi dari pengetahuan responden.

Tabel 1 Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Jumlah N=106 (%)	Mean (SD)	Median (min; max)
Usia (Tahun)	106	18,58 (0,74)	18 (17; 21)
Jenis Kelamin			
Laki-laki	30 (28,3%)		
Perempuan	76 (71,7%)		
Kategori tingkat pengetahuan			
Baik (benar 16-20)	35 (33,0%)		
Cukup (benar 11-15)	62 (58,5%)		
Kurang (benar <11)	9 (8,5%)		

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 76 orang (71,7%) dan laki-laki 30 orang (28,3%). Responden terbanyak pada usia 18 tahun 56 orang (36,3%), pada usia 19 tahun jumlah yang mengisi kuesioner 36 orang (39,7%), usia 20 tahun 12 orang (16,0%), dan responden dengan yang mengisi paling sedikit terdapat pada usia 21 tahun yaitu 1 orang (7,7%) dan 17 tahun 1

1st TaCoHaM 2022

orang (7,7%). Interpretasi dari responden yang menjawab kuesioner BHD menunjukkan kategori tingkat pengetahuan yang baik 35 orang (33,0%) dengan bobot benar 16-20 soal, sedangkan yang mengisi kuesioner dengan tingkat pengetahuan yang cukup sebanyak 62 orang (58,5%) dengan bobot soal benar 11-15 soal dan yang mengisi kuesioner dengan pengetahuan yang kurang sebanyak 9 orang (8,5%) dengan bobot soal benar <11.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan Desember 2020, diperoleh responden sebanyak 106 mahasiswa. Responden yang terpilih merupakan mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Pada seluruh responden berjumlah 106 orang, didapatkan responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 76 orang (71,7%) dan laki-laki 30 orang (28,3%). Data tersebut menunjukkan mayoritas responden yang mengisi kuesioner adalah mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan. Pengambilan sampel yang didapatkan sesuai dengan populasi pada mahasiswa tingkat pertama dimana mahasiswa berjumlah 228 orang dan mayoritas Sebagian berjenis kelamin perempuan.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin seseorang tidak mempengaruhi dalam penelitian ini dibuktikan bahwa laki-laki dan perempuan memiliki pengetahuan yang cukup walau mayoritas berjenis kelamin namun dari hasil proposi perbandingan jenis kelamin laki-laki dan juga perempuan memiliki hasil pengetahuan mayoritas menjawab dengan baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruhnya jenis kelamin terhadap tingkat pengetahuan seseorang terutama BHD. Menurut hungu bahwa perbedaan seseorang laki-laki dan perempuan hanya berpengaruh dalam berpikir secara rasional namun untuk tingkat pengetahuan seseorang tidak ada pengaruhnya.²⁰

Berdasarkan penelitian Berek dkk (2019)., perempuan cenderung lebih memahami ilmu pengetahuan yang diberikan, terutama mengenai kesehatan. Perempuan cenderung lebih memahami karena beberapa penelitian lainnya menyatakan bahwa perempuan memiliki perasaan yang lebih peka serta lebih senang untuk membaca, sehingga jenis kelamin dapat menentukan kesuksesan dalam pemahaman ilmu pengetahuan (Berek dkk., 2019), Penelitian lainnya oleh Stella dkk. (2020), menyatakan bahwa perempuan memiliki kemampuan yang lebih tinggi dalam memahami tindakan BHD, namun kurang memiliki kepemimpinan saat melakukannya. Tenaga yang dimiliki perempuan juga cenderung lebih sedikit saat melakukan RJP sehingga laki-laki cenderung lebih bertahan lama dalam mempraktekkan BHD. Kedua jenis kelamin memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, sehingga dibutuhkan pemahaman yang lebih agar nantinya dapat memahami BHD secara baik.³⁶

Responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan usia terendah 17 tahun dan tertinggi 21 tahun. Rata-rata

responden yang mengisi kuesioner berusia 18 tahun. Menurut Hurlock (2004), semakin cukup umur seseorang maka tingkat kematangan seseorang dalam berfikir dan berkerja semakin lebih matang.¹⁷ Usia responden dalam penelitian ini yaitu mahasiswa dengan rentang usia 18 sampai 21 tahun memiliki kemampuan yang baik dalam memahami hal-hal baru. Penelitian Baldi dkk. (2015) menunjukkan bahwa anak usia sekolah lebih cepat memahami BHD dibandingkan dengan orang dewasa. Orang-orang dengan usia muda lebih tanggap saat mengalami kejadian darurat dan tahu apa yang harus mereka lakukan dibandingkan dengan orang-orang berusia tua. Dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada tingkat pertama apabila diberikan pelatihan mengenai BHD secara mencukupi akan menghasilkan tenaga kesehatan yang baik dan tanggap terhadap kegawatdaruratan medis.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa usia tidak mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang namun merupakan aspek perubahan terutama bagaimana pola perilaku matang seseorang. menurut vaughan semakin matang usia seorang yang berubah hanya pola perilaku bukan tingkat pengetahuannya.¹⁶

Penelitian serupa oleh Dahlan dkk., (2014) menyatakan bahwa usia memiliki hubungan dengan kemampuan individu memahami sesuatu. Usia muda pada individu akan berdampak dengan kemampuan penangkapan materi serta penyimpanan ilmu pengetahuan di otak. Individu dengan usia yang lebih tua seperti lansia mengalami penurunan fungsi otak sehingga fungsi pemahamannya juga berkurang (Dahlan dkk., 2014).³⁵

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa yang mengisi kuesioner dengan jawaban pengetahuan tentang BHD frekuensi mempunyai jawaban yang salah lebih tinggi dapat dilihat pada nomor 4, 19 dan 20. Pertanyaan nomor 4 mengenai lokasi yang tepat dilakukan pijatan jantung yang menjawab salah 59,4%. Pertanyaan nomor 19 mengenai pengetahuan mahasiswa terhadap posisi pemulihan yang benar saat selesai melakukan BHD yang menjawab salah 50,9% dan pertanyaan pada nomor terakhir yaitu nomor 20 dimana pengetahuan mahasiswa terhadap pijatan jantung pada kasus pediatri yaitu perbandingan kompresi ventilasi dengan menjawab pertanyaan yang salah 50,9%.

Tabel 2 Persentase Jawaban Responden

No	Pertanyaan	Benar N=106 (%)	Salah N=106 (%)
1	Dibawah ini yang mana yang termasuk dalam langkah dalam melakukan Bantuan Hidup Dasar?	95 (89,6%)	11 (10,4%)
2	Bagaimana Cara untuk memeriksa Kesadaran Pasien?	99 (93,4%)	7 (6,6%)
3	Pengertian dari Bantuan Hidup Dasar	94 (88,7%)	12 (11,3%)
4	Dimana lokasi yang tepat dalam melakukan pijat jantung pada korban?	33 (40,6%)	63 (59,4%)
5	Berapa ratio dilakukan RJP & nafas buatan dalam tindakan melakukan Bantuan Hidup Dasar?	70 (66,0%)	36 (34,0%)
6	Dalam melakukan RJP, kedalaman berapa lama yang efektif untuk frekuensinya?	92 (86,8%)	14 (13,2%)
7	Kondisi mana yang harus dilakukan pada RJP?	102 (96,2%)	4 (3,8%)
8	Jika kita melihat korban tidak sadarkan diri dan ternyata korban tidak bernafas, apa yang kita lakukan untuk membuka jalan napas pada korban?	75 (70,8%)	31 (29,2%)
9	Tanda apa yang menandakan bahwa napas buatan yang kita lakukan tepat?	87 (82,1%)	19 (17,9%)
10	Bantuan Napas buatan yang sangat dianjurkan dan juga efektif pada korban adalah ?	85 (80,2%)	21 (19,8%)
11	Dalam melakukan pijat jantung, berapa kedalaman pijat jantung?	65 (61,3%)	41 (38,7%)
12	Jika korban henti jantung berada di tempat yang tidak ada AED apakah yang anda bisa lakukan?	89 (84,0%)	17 (16,0%)
13	Bantuan Hidup dasar dapat dilakukan oleh?	99 (93,4%)	7 (6,6%)
14	Indikasi dilakukannya tindakan BHD	98 (92,5%)	8 (7,5%)
15	Tindakan dilakukan pijat jantung yang benar	55 (51,9%)	51 (48,1%)
16	Apa yang tidak boleh dilakukan penolong	75 (70,8%)	31 (29,2%)
17	Jika korban pasien pediatri ditemukan dalam keadaan pasien masih bernapas dan denyut nadi normal apakah yang harus dilakukan	70 (66,0%)	36 (34,0%)
18	Pada tahun sebelumnya CPR dilakukan dengan urutan A-B-C. Pada versi terbaru dalam melakukan CPR yang benar adalah	74 (69,8%)	32 (30,2%)
19	Bagaimanakah posisi pemulihan yang benar	52 (49,1%)	54 (50,9%)
20	Jika korban adalah bayi berumur kurang dari 1 tahun bagaimanakah ratio kompresi ventilasi dengan saluran udara lanjutan?	52 (49,1%)	54 (50,9%)

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil dari pengisian kuesioner yaitu responden mayoritas berumur 18 tahun dengan tingkat pengetahuan yang cukup sebanyak 29,2% dan pengetahuan yang kurang sebanyak 17,9%. Pada usia minoritas yaitu 17 tahun dan 21 tahun, tingkat pengetahuan responden adalah cukup yaitu 0,9% sedangkan pada usia 19 tahun dan 20 tahun, responden rata-rata memiliki tingkat pengetahuan cukup.

Tabel 3 Perbandingan proporsi usia dengan kelompok tingkat pengetahuan responden

Usia (tahun)	Kategori tingkat pengetahuan N=106 (%)		
	Baik (benar 16-20)	Cukup (benar 11-15)	Kurang (benar <11)
17	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)
18	6 (5,7%)	31 (29,2%)	19 (17,9%)
19	2 (1,9%)	21 (19,8%)	13 (12,3%)
20	1 (0,9%)	8 (7,5%)	3 (2,8%)
21	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil proporsi jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan responden laki-laki dengan rata-rata tingkat pengetahuan yang cukup yaitu 15 orang (50%)

dan pada jenis kelamin perempuan dengan kategori tingkat pengetahuan yang cukup yaitu 47 orang dengan presentase 61.9%.

Tabel 4 Perbandingan proporsi jenis kelamin dengan kelompok tingkat pengetahuan responden

Jenis kelamin	Kategori tingkat pengetahuan N=106 (%)			Total
	Baik (benar 16-20)	Cukup (benar 11-15)	Kurang Benar <11)	
Laki-laki	2 (6,7 %)	15 (50 %)	13 (43,3 %)	30 (100 %)
Perempuan	9 (9,2%)	47 (61,9 %)	22 (28,9%)	76 (100%)

Hasil dari penelitian ini menunjukkan ternyata dari 106 responden sebagian mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara memiliki pengetahuan yang cukup 62 orang (58,5%), sedangkan mahasiswa yang memiliki pengetahuan yang kurang 9 orang (8,5%). Hal ini tidak sesuai yang dilakukan penelitian I.W Suranadi dimana hasil penelitian terhadap mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara masih banyak mahasiswa yang minim pengetahuan mengenai BHD dan minim hasil gambaran tingkat pengetahuan tergantung dengan prodi masing-masing.⁶

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh hanifah juga berbanding terbalik dari hasil penelitian FK Untar bahwa FK Universitas Airlangga memiliki pengetahuan yang kurang dan juga sikap tentang pemahaman mengenai bagaimana sikap mahasiswa terhadap tingkat pengetahuan.⁷ Dari Hasil Penelitian yang didapatkan bahwa Mahasiswa FK untar memiliki pengetahuan yang cukup dimana mayoritas menjawab dengan baik dan benar. Mahasiswa fk untar memiliki tingkatan pengetahuan tentang Bantuan Hidup Dasar melalui membaca jurnal. Jurnal merupakan cakupan materi yang luas terdapat banyak sumber informasi yang bisa kita dapatkan.¹³ Pengetahuan mengenai BHD pada responden penelitian ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. Salah satunya adalah kurangnya minat membaca mahasiswa dan kurangnya pengalaman yang dimiliki. Penelitian serupa oleh Stella dkk. (2020) mengimplementasikan penelitian *post-test* dan *pre-test* terhadap warga desa Sidoadi, Lawang, Indonesia. Penelitian tersebut dilakukan dengan memberikan edukasi mengenai BHD.³² Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemahaman dan kemampuan responden mengenai BHD meningkat di akhir penelitian. Salah satu sebab responden dalam penelitian ini menunjukkan minim pengetahuan mengenai BHD adalah kurangnya pengetahuan yang mereka miliki. Apabila mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada tingkat pertama mendapatkan pelatihan yang memadai, pengetahuan yang mereka miliki juga akan meningkat

BHD dibutuhkan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada tingkat pertama untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa sebelum menempuh tingkat yang lebih tinggi dan agar dapat membantu masyarakat saat terjadi kegawatdaruratan medis. Menurut Fatmawati dkk. (2020), insiden henti jantung di masyarakat cukup tinggi namun kemampuan masyarakat dalam melakukan BHD terutama RJP masih cukup rendah. Mahasiswa kesehatan yang sudah diberi pengalaman mengenai BHD akan dapat membantu masyarakat secara langsung apabila mengalami henti jantung. Selain itu, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada tingkat pertama juga diharapkan dapat

saling mengedukasi satu sama lain mengenai pentingnya memahami BHD (Fatmawati dkk., 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hutapea dimana bahwa mahasiswa FK untar memiliki pengalaman sebelumnya ini dibuktikan oleh jawaban responden yang mengetahui bagaimana Langkah-langkah melakukan BHD. Menurut Hutapea (2012) menyatakan bahwa pengalaman dapat mempengaruhi sebuah kinerja seseorang disebabkan semakin lama individu bekerja maka akan terjadi peristiwa pengabain akan hal yang biasa dilakukan setiap hari.¹⁷

Gambaran pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran universitas tarumanagara pada tingkat pertama tentang BHD

Menurut Notoatmodjo, pengetahuan merupakan suatu pemikiran yang terjadi melalui proses sensoris khususnya mata dan telinga terhadap suatu objek tertentu. Tingkat pengetahuan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengetahuan mahasiswa terhadap materi Bantuan Hidup Dasar.⁶ Materi mengenai pengetahuan BHD seperti cara melakukan kompresi dada, RJP dan algoritma dilakukan penanganan BHD pada orang dewasa dan pediatri.

Tentang kesehatan ke dalam perilaku yang diinginkan dari perorangan ataupun masyarakat melalui proses pendidikan (Grout) dalam (Susilo Rakhmat, 2011) Pengetahuan tentang BHD akan meningkatkan pengetahuan individu tentang mengidentifikasi tanda-tanda korban yang harus diberikan BHD, cara-cara melakukan tahapan BHD dan juga mengetahui tanda-tanda korban yang telah dalam keadaan pulih atau tidak terselamatkan. Pengetahuan tentang BHD ini tentunya dapat mengurangi kematian. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rau (2013) bahwa ada hubungan pengetahuan perawat dengan kemampuan melakukan Bantuan Hidup Dasar dimana menunjukkan bahwa tenaga kesehatan sebagai orang yang pertama kali menemukan korban dapat melakukan pertolongan pertama pada siapapun dalam keadaan yang gawat darurat terutama pada orang yang mengalami henti jantung dan henti nafas yang merupakan indikasi dari pemberian BHD. Dengan pendidikan kesehatan tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD) dapat meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan maupun masyarakat tentang BHD dan sangat menunjang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan apabila diikuti dengan pelatihan BHD. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Lontoh (2013) yang mengatakan bahwa ada pengaruh pelatihan teori BHD terhadap pengetahuan resusitasi jantung paru pada mahasiswa. Peranan orang awam maupun tenaga kesehatan sebagai penemu pertama korban sangat berpengaruh. Meskipun keterlambatan hanya beberapa menit jantung seseorang berhenti, dapat memberi perbedaan antara hidup dan mati, dan memberi bantuan sementara sampai mendapatkan perawatan medis yang kompeten. (Thygerson, 2009).

Kondisi kegawatdaruratan dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Sudah menjadi tugas petugas kesehatan untuk menangani masalah tersebut. Walaupun begitu, tidak menutup kemungkinan kondisi kegawatdaruratan dapat terjadi pada daerah yang sulit dijangkau petugas kesehatan, maka kondisi tersebut peran serta masyarakat untuk membantu korban sebelum ditemukan oleh petugas kesehatan menjadi sangat penting (Sudiharto & Sartono, 2011). Pengetahuan dan sikap dari manusianya sendiri yang akan mempengaruhi kecepatan dan ketepatan dalam melakukan pertolongan.

Pengetahuan bantuan hidup dasar (BHD) merupakan sebuah pengetahuan dan keterampilan karena jika hanya mengetahui teorinya saja tanpa melakukan latihan atau praktek, maka mental tidak terlatih ketika benar-benar menghadapi kejadian sebenarnya. Pengetahuan BHD setiap mahasiswa mendapat pembelajaran dan pelatihan di awal semester. Terutama mahasiswa yang aktif. Untuk itu Mahasiswa semestinya mempunyai pengetahuan tentang BHD, namun pentingnya BHD tidak disertai dalam penerapannya, karena selama ini pengetahuan BHD hanya didapat dari buku-buku dan penyuluhan kesehatan.

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan yang dapat mempengaruhi penelitian yaitu tidak adanya kuesioner yang baku sehingga peneliti membuat kuesioner berdasarkan teori yang ada, sampel yang digunakan tidak mewakili keseluruhan mahasiswa/i karena banyaknya mahasiswa/i yang tidak mengisi secara benar sehingga menyebabkan hasil penelitian jadi bias.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Jumlah responden sebanyak 106 responden. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa/i tentang gambaran tingkat pengetahuan tentang BHD adalah cukup baik dengan mayoritas mahasiswa yang dapat menjawab kuesioner dengan benar. Menggunakan kuesioner yang dibuat oleh atau disusun pertanyaannya oleh orang yang *ekspertis* terkait menyusun pertanyaan kuesioner yang dapat menyimpulkan tingkat pengetahuan seseorang tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD).

DAFTAR PUSTAKA

1. Callaway CW, Donnino MW, Fink EL, Geocadin RG, Golan E, Kern KB, Leary M, Meurer WJ, Peberdy MA, Thompson TM, Zimmerman JL. Part 8: post-cardiac arrest care: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2015 Nov 3;132 (18_suppl_2): S465-82.
2. American Heart Association, Fokus Utama Pembaruan Pedoman American Heart Association untuk cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care .2015
3. American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. 2010. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circulationaha.110.970889>

4. American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. 2020. <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>
5. Kementrian Kesehatan RI.Kemenkes RI 2019 : Hari Jantung Sedunia (World Heart Day) : *Your Heart is Our Heart Too* 26 September 2019 <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-hari-jantung-sedunia-world-heart-day-your-heart-is-our-heart-too>
6. Kemenkes RI. Infodatin : *Situasi Kesehatan Jantung. Pusat Data dan Informasi* Kementerian Kesehatan RI.2014
7. Suranadi,I W. Tingkat Pengetahuan Tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana [Skripsi].Bali: Fakultas kedokteran Universitas Udayana;2017
8. Haniifah,Ulaa. Hubungan Pemahaman Cardiopulmonary Resuscitation terhadap kesiapan untuk melakukan Basic Life Support Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Angkatan 2015 [Skripsi].Surabaya:Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga;2015.
9. Surya IPE, Sukraandini NK, Putu Devhy NP. Pengalaman Perawat Dalam Penatalaksanaan Pengaktifkan Code Blue Sitem Pada Kasus Pasien Henti Nafas Dan Henti Jantung Di RSUD Wangaya Denpasar: RSUD Wangaya Kota Denpasar, STIKes Wira Medika Bali[internet]. Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu . [diakses 30 januari 2020].tersedia pada: <https://stikes-yogyakarta.ejournal.id/JKSI/article/view/46/41>
10. Lamberg JJ, Penn Medicine. Basic Life Support (BLS): Pediatric Resuscitation[internet]. Medscape.2018[diakses 10 mei 2018]. Tersedia Pada: <https://emedicine.medscape.com/article/2058889-overview>.
11. Lamberg JJ,Penn Medicine. Basic Life Support (BLS): Adult Resuscitation[internet]. Medscape.2018[diakses 10 mei 2018].Tersedia Pada : <https://emedicine.medscape.com/article/2172066-overview>
12. Botha L, Geyser MM, Engelbrecht A. Knowledge of cardiopulmonary resuscitation of clinicians at a South African tertiary hospital. South African Family Practice. 2012 Sep 1;54 (5):447-54
13. Duggan M, Ellison NB, Lampe C, Lenhart A, Madden M. Social media update 2014. Pew research center. 2015 Jan 9; 19:1-2.
14. James J Lamberg, DO Physician Anesthesiologist, Lancaster General Health, Penn Medicine. Basic Life Support (BLS): Pediatric Resuscitation [internet]. Medscape.2018[diakses 10 mei 2018]. Tersedia Pada: <https://emedicine.medscape.com/article/2058889-overview#a1>
15. Erawati, Susi. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Bantuan Hidup dasar Di Kota Administrasi Jakarta Selatan [Skripsi]. Jakarta: Program studi Ilmu keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Jakarta; 2015.
16. Wissenberg M, Lippert FK, Folke F, Weeke P, Hansen CM, Christensen EF, Jans H, Hansen PA, Lang-Jensen T, Olesen JB, Lindhardsen J. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. Jama. 2013 Oct 2;310 (13):1377-84.
17. Gosal AC, Nadya IW.Tentang Bantuan Hidup Bagian Ilmu Anastesi Dan terapi intensif [Skripsi]. Bali: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana /RSUP SANGLAH ;2017.

HUBUNGAN BURNOUT DENGAN PRESTASI AKADEMIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGGARAN 2019

Derby Ayudhia Utami Iskandar Putri¹, Noer Saelan Tadjudin²

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

²Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

ABSTRAK

Burnout adalah sebuah sindrome psikologi yang didasari dari tiga hal diantaranya kelelahan emosional, depersonalisasi, dan penurunan pencapaian diri. Burnout merupakan salah satu bentuk tekanan psikis/ketegangan yang sangat erat kaitannya dengan stres yang dialami oleh seseorang dari hari ke hari dan juga ditandai dengan hal lain seperti kelelahan mental, fisik serta kelelahan emosional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari hubungan antara kejadian burnout dengan prestasi akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Penelitian ini merupakan penelitian analitik cross sectional yaitu penelitian yang bertujuan untuk mempelajari hubungan antar Variabel dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan burnout dengan prestasi akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan non-random sampling dengan jenis consecutive sampling. Penelitian ini dilakukan terhadap 132 responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 pada bulan Februari 2021 dengan membagikan kuisioner berupa G-form Maslach Burnout Inventory-Student Survey. Dari hasil 132 responden, didapatkan 124 orang mengalami burnout sedang, 8 orang mengalami burnout berat, 41 orang mendapatkan indeks prestasi kumulatif cukup dan 91 orang mendapatkan indeks prestasi kumulatif baik. Dari 8 orang responden orang. Kemudian, responden yang burnout berat dengan indeks prestasi kumulatif cukup sebanyak 3 (2,27%) orang. Secara statistik, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara burnout dengan prestasi akademik yang telah dibuktikan dengan uji chi- square ($p\text{-value} = >0,05$). Tidak terdapat hubungan terhadap kejadian burnout dengan prestasi akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019.

Kata Kunci: Burnout, prestasi akademik.

ABSTRACT

Burnout is a psychological syndrome based on three things including emotional exhaustion, depersonalization, and decreased self-achievement. Burnout is a form of psychological stress/tension that is closely related to the stress experienced by a person from day to day and is also characterized by other things. The purpose of this study was to find the relationship between burnout work and academic achievement in the Tarumanagara University Faculty of Medicine students class of 2019. This research is a cross sectional analytic research, namely research that aims to study the relationship between Variables with a cross sectional approach. This study aims to determine the relationship between burnout and academic achievement in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University batch 2019. The sampling technique used was non-random sampling with consecutive sampling type. This research was conducted on 132 students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University batch 2019 in February 2021 by distributing a questionnaire in the form of the G-form Maslach Burnout Inventory-Student Survey. From the results of 132 respondents, it was found that 124 people experienced moderate burnout, 8 people experienced severe burnout, 41 people got a sufficient cumulative achievement index and 91 people got a good cumulative achievement index. Of the 8 respondents people. Then, respondents with severe burnout with a cumulative achievement index are sufficient as many as 3 (2.27%) people. Statistically, there is no significant relationship between burnout and academic achievement which has been proven by the chi- square test ($p\text{-value} =>0,05$). There is no relationship between burnout and academic achievement in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University batch 2019.

Keyword: Burnout, academic achievement.

PENDAHULUAN

Burnout dapat didefinisikan sebagai sindrom yang digambarkan sebagai sebuah dampak dari stres di tempat kerja yang tidak berhasil dikendalikan. Ditandai dengan tiga dimensi: kelelahan atau kehabisan energi, pertumbuhan *mental-gap* dari sebuah pekerjaan seseorang, atau dapat pula diartikan sebagai perasaan *negative* ataupun sinisme yang berkaitan dengan pekerjaan seseorang tersebut, serta mengurangi keadaan profesional. *Burnout* adalah sebuah *sindrome* psikologi yang didasari dari tiga hal diantaranya depersonalisasi, penurunan pencapaian diri, serta kelelahan emosional. *Burnout* merupakan salah satu bentuk tekanan psikis/ketegangan yang sangat erat kaitannya dengan stres yang dialami oleh seseorang dari hari ke hari dan juga ditandai dengan hal lain seperti kelelahan mental, fisik serta kelelahan emosional¹. *Burnout* didalam dunia kerja merupakan istilah untuk menunjukkan satu jenis stres dan digambarkan seperti sebuah kondisi yang menggambarkan sebuah reaksi emosional dari seseorang yang bekerja disebuah instansi dibidang pelayanan atau *human services*, seperti polisi, guru, pekerja sosial dan dokter serta perawat di rumah sakit. *Burnout* dikaitkan dengan beragam masalah kesehatan yaitu sifat mudah marah, depresi, kelelahan kecemasan, sakit kepala, dan insomnia. Fakta lain mengatakan bahwa *burnout* yang terjadi pada para pekerja mengakibatkan sebuah organisasi/instansi dan bahkan pekerja itu sendiri mengalami kerugian yang signifikan. Efek yang timbul dari *burnout* yaitu turunnya produktifitas dan komitmen terhadap organisasi³. *Burnout* yang berkepanjangan dapat menyebabkan seseorang rentan mengalami depresi, sampai keinginan bunuh diri.

Di dalam dunia pendidikan, terdapat prestasi akademik yang merupakan sebuah perolehan atau hasil dari sebuah keahlian atau karya di bidang akademik yang diperoleh dari penilaian guru-guru atau dari tes atau ujian yang diberikan⁴. Hasil akhir dari pembelajaran seorang siswa dalam kurun waktu tertentu dan dalam instansi pendidikan biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau huruf adalah gambaran singkat dari sebuah prestasi akademik⁵. Sehingga dapat diartikan bahwa prestasi akademik adalah tolak ukur dari besar/kecilnya pemahaman belajar mahasiswa.

Berdasarkan data riset kesehatan dasar (RISKESDAS) dari tahun 2013-2018 menunjukkan kenaikan prevalensi gangguan mental emosional pada masyarakat dengan usia >15 tahun yang dari 6% meningkat ke 9,8%. Data ini menunjukkan bahwa seseorang pada usia remaja menuju dewasa rentan mengalami gangguan mental emosional, kerentanan ini dapat terjadi oleh karena adanya tuntutan akademik yang membebani. Berbagai riset menunjukkan mahasiswa dari jurusan non medis mengidap stres lebih kecil dibanding dengan mahasiswa jurusan kedokteran. Sedangkan berdasarkan KBBI (2002) definisi stres ialah sebuah kekacauan mental atau gangguan emosional yang diakibatkan faktor ekstrinsik. Pada pengujian Santen et al terhadap 249 mahasiswa Pendidikan kedokteran di *Vanderbilt School of Medicine*, di Nashville, Tennessee didapatkan hasil bahwa mahasiswa kedokteran mengalami *burnout* tingkat sedang ke berat dengan prevalensi kejadian *burnout* yaitu : mahasiswa tingkat pertama 21%, mahasiswa tingkat kedua 41%, mahasiswa tingkat ketiga

43%, dan mahasiswa tingkat keempat sebanyak 31%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa *burnout* semakin meningkat selama menempuh pendidikan kedokteran⁶. Hal ini dikarenakan banyaknya tuntutan akademik yang tinggi. Beberapa penelitian mengemukakan bahwa mahasiswa yang mengalami *burnout* akan cenderung menunjukkan kemampuan akademik yang menurun.

Faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya *burnout* pada mahasiswa kedokteran, antara lain : lingkungan pendidikan yang kompetitif ,stres akademik yang tinggi, kurangnya waktu tidur, faktor kurikulum pendidikan,usia mahasiswa,dan karakteristik tipe kepribadian mahasiswa. Hal inilah yang kurang mendapat perhatian dari mahasiswa yang mengalaminya. Para mahasiswa yang kurang mampu mengatasi permasalahan di perkuliahan secara efektif inilah yang rentan untuk memicu mereka mengalami *burnout*. *Burnout* di dunia akademik dapat diartikan sebuah rasa jenuh atau lelah karena terhadap tuntutan studi sehingga memunculkan sikap yang sinis kepada tugas kuliah, dan akhirnya merasa menjadi mahasiswa yang gagal.

Menurut suatu penelitian terdapat korelasi dari *burnout* dan kualitas tidur dengan prestasi akademik seorang mahasiswa kedokteran universitas Mataram selain itu, terdapat pula kaitan dari *burnout* dan prestasi akademik mahasiswa semester 4 tahun akademik 2017/2018 di STIKes Majapahit Mojokerto⁷ . Hal ini pula dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Seftian Surya Welon yang meneliti tentang hubungan antara aktifitas fisik, motivasi belajar dan kelelahan terhadap prestasi akademik, dan membuktikan bahwa adanya hubungan antara aktifitas fisik, motivasi belajar dan kelelahan terhadap prestasi akademik itu sendiri ⁸. Hal-hal di ataslah yang menjadi latar belakang untuk meneliti dan mengetahui hubungan kejadian *burnout* dengan prestasi akademik pada mahasiswa FK Untar angkatan 2019 dengan rentang usia 17-24 tahun dengan menggunakan *Maslach Burnout Inventory- Student Survey* (MBI-SS) yang telah divalidasi oleh Laifatul Laili (2014) dengan koefisien alpha 0,936.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengenai hubungan *burnout* dengan prestasi akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara diperoleh 132 responden. Sebanyak data dasar 132 responden yang berisi karakteristik responden yaitu jenis kelamin, usia, *burnout* dan prestasi akademik yang didapatkan melalui kuesioner dan disajikan dalam Tabel 1.1.

Rerata usia responden pada penelitian ini adalah 19 sampai 20 tahun (83,4%), dengan jumlah responden laki-laki (29,5%) lebih banyak dari responden perempuan (70,5%). Tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden yaitu 124 orang (93,9%) responden mengalami *burnout* sedang dan kebanyakan responden yaitu 91 orang (68,9%) memperoleh indeks prestasi kumulatif baik.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase	Mean	Median (min-max)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	93	70,5%		
Perempuan	39	29,5%		
Usia				
19-20	110	83,4%	20,13	20 (19-23)
21-22	21	15,9%		
23-24	1	0,8%		
<i>Burnout</i>				
Sedang	124	93,9%	26,15	16 (13-20)
Berat	8	6,1%		
IPK				
Cukup	41	31,1%	3,69	4 (3-4)
Baik	91	68,9%		

Data tentang hubungan *burnout* dengan Indeks Prestasi Akademik disajikan dalam Tabel 1.2. Berdasarkan kuesioner yang didapat, hasilnya adalah sebagai berikut. Hubungan *burnout* dengan Indeks Prestasi Akademik dianalisis secara statistik dengan Uji Korelasi *chi-square* menggunakan *software* IBM SPSS 26.

Tabel 2. Hubungan *Burnout* dengan Indeks Prestasi Akademik

	Cukup (2.00-2.99)		Baik (3.00-3.99)		Total	
	n	%	n	%	n	%
<i>Burnout</i>						
Sedang	38	28,7%	87	63%	125	94,6%
Berat	3	2,27%	5	3,78%	8	6,06%
Total	41	3,97%	92	66,78%	132	100,66%

Berdasarkan analisis statistik yang telah dilakukan yaitu Uji Korelasi *chi-square* menggunakan IBM SPSS 26, dapat diketahui bahwa responden yang *burnout* sedang dengan indeks prestasi akademik yang cukup sebanyak 38 orang (28,7%). Responden yang mengalami *burnout* sedang dengan indeks prestasi akademik baik sebanyak 87 orang (63%).

Selanjutnya, responden yang *burnout* berat dengan indeks prestasi kumulatif cukup sebanyak 3 orang (2,27%). Terakhir, responden yang *burnout* berat dengan indeks prestasi kumulatif baik adalah sebanyak 5 orang (3,78%).

Prevalence ratio yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah 1,856. Berdasarkan interpretasi dari hasil yang didapatkan, *prevalence ratio* menunjukkan bahwa prevalensi *burnout* sedang lebih besar 1,9 kali pada mahasiswa dengan Indeks Prestasi Baik.

Analisis statistik selanjutnya adalah Analisis Korelasi *chi-square*. Berdasarkan Analisis Korelasi *chi-square*, hasil Sig. 2-tailed yang didapatkan menggunakan *software* IBM SPSS 26 adalah 0,566 (p-value > 0,05). Apabila hasil Sig. 2-tailed lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi. Disimpulkan dari Analisis Korelasi *chi-*

square, tidak terdapat korelasi secara statistik antara *burnout* dengan indeks prestasi akademik mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2019 Universitas Tarumanagara.

Dari penelitian, didapatkan bias seleksi, yaitu hanya melibatkan mahasiswa angkatan 2019, sehingga dapat terjadi kemungkinan kurang representatifnya dari populasi tersebut terhadap seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *burnout* dengan prestasi akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 dengan *p-value* >0,05. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan responden yang lebih banyak dan angkatan yang berbeda, menggunakan alat ukur yang lebih baik serta menambahkan kelompok tanpa efek (kontrol) yaitu orang yang tidak mengalami *burnout* serta membandingkan jenis kelamin, yang dapat juga mempengaruhi banyak hal dalam penelitian ini. Untuk mahasiswa, sebaiknya berusaha dengan baik untuk mencegah terjadinya *burnout* pada diri sendiri dengan berbagai upaya seperti berpikir positif, dikarenakan dari hasil penelitian rata-rata mahasiswa mengalami *burnout* sedang sehingga diharapkan dapat mengendalikan kejadian *burnout*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nurmayanti, Lila., Margono, Hendy. *Burnout Pada Dokter*. Surabaya; 2017 (cited 2020 Jul 11); 1 (34): Available from: <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers.pdf>
2. Mizmir. Hubungan *Burnout* Dengan Kepuasan Kerja Pustakawan Di Pusat Jasa Perpustakaan Dan Informasi Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. 2011 (cited 2020 Jul 11); 1 (11): Available from: <http://lontar.ui.ac.id/detail?idl>
3. Shinta L, Pramesti P. Tingkat *Burnout* Ditinjau dari Karakteristik Demografis (Usia, Jenis Kelamin dan Masa Kerja) Guru SDN Inklusi di Surabaya. 2013 (cited 2020 Agt 12); 1 (2): 107-115; Available from : <http://journal.unair.ac.id/JPPP@tingkat-burnout-ditinjau-dari-karakteristik-demografis>.
4. Stern, T. A., Fricchione, G. L., Cassem, N. H., Jellinek, M., & Rosenbaum JF. Behaviour and *burnout* in medical students. In *Medical education online*. 2010 (cited 2020 Agt 15); 6 (19): Available from : <https://doi.org/10.3402/meo.v19.25209>
5. Sugiyanto. KONTRIBUSI MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP PRESTASI AKADEMIK SISWA KELAS XI SMA NEGERI 10 SEMARANG. 2009 (cited 2020 Agt 16): Available from: <https://journal.uny.ac.id/index>.
6. Rika D, Eryanti H. Darma Rika S., S.Pd., M.Si. Hubungan antara motivasi intrinsik dengan prestasi belajar siswa kelas X pada SMK Nurul Iman Jakarta. 2014 (cited 2020 Agt 20); 1 (2): 39-61: Available from: <http://journal.unj.ac.id/unj/index>
7. Dewi S. HUBUNGAN ANTARA BURNOUT DENGAN PRESTASI AKADEMIK PADA MAHASISWA SEMESTER 4 TAHUN AKADEMIK 2017/2018 DI STIKES MAJAPAHIT MOJOKERTO. 2018 (cited 2020 Agt 20): Available from: <http://103.38.103.27/repository/index.php/S1-KEP/article/view/1145>
8. Welong SS, Manampiring AE, Posangi J. Hubungan antara kelelahan , motivasi belajar , dan aktivitas fisik terhadap tingkat prestasi akademik. 2020 (cited 2020 Agt 21); 12 (28): 125-31: Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php>

9. Reynold S. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian *Burnout* pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.2018 (cited 2020 Agt 25);1-2:Available from: <https://repository/u>
10. Nasib T. Teori Strres : Stimulus, Respons, dan Transaksiona.2016 (cited 2020 Agt 25)2 (24):Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/buletinpsikologi/article/view/11224>
11. Adawiyah R, Blikololong JB, Margonda J, No R. HUBUNGAN ANTARA DUKUNGAN SOSIAL DAN BURNOUT. 2018;11 (2):190–9.
12. Nurkhamidah. PENGARUH BURNOUT, ROLE CONFLICT DAN JOB STRESS TERHADAP KINERJA PEGAWAI BIDANG KEUANGAN. 2008 (cited 2020 Agt 11):Available from: <http://lib.stieputrabangsa.ac.id/repository/145501777.pdf>
13. Khairani Y. Konsep Burnout pada Mahasiswa Bimbingan dan Konseling. 2015;4 (4):208– 14.
14. Tawale EN. Hubungan antara Motivasi Kerja Perawat dengan Kecenderungan mengalami Burnout pada Perawat di RSUD Serui – Papua. 2011;13 (02):74–84.
15. Asri A, Nur H. GAMBARAN PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA (STUDI KOMPARATIF PADA MAHASISWA DENGAN JALUR PENERIMAAN SNMPTN, PMDK, DAN UTUL DI FAKULTAS PSIKOLOGI UNM). 2014;6 (1).
16. Sumadi S. Psikologi Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo.Persada; 1993.
17. Pangestika NS. FAKTOR-FAKTOR KESULITAN BELAJAR SISWA BERPRESTASI RENDAH.2016 (cited 2020 Agt 22): Available from: <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/view/1323>
18. Arlinkasari F, Akmal SZ, Strength C. Hubungan antara School Engagement ,Academic Self-Efficacy dan Academic Burnout pada Mahasiswa Hubungan antara School Engagement , Academic Self-Efficacy dan Academic Burnout pada Mahasiswa. 2017 (cited 2020 Agt 22);1 (2): Availabel from : <https://journal.maranatha.edu/index.php/>
19. Erdinc D, Sibel D, Murat B. Analysis of Relationships among Burnout, Academic Achievement, and Self-regulation.2014 (cited 2020 Agt 30) Available From : <https://pdfs.semanticscholar.org/ea23/dca998a83353ac739ad24c26d86b34fb6eae.pdf>
20. Alvita G. Hubungan Faktor Kelelahan terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2017.2017 (cited 2020 Agt 30). Available from : http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporar.
21. Fawzy M. dan Hamed SA. Psychological Stress Among Medical Students in Assiut University Egypt. Psychiatry Research. 2017 (cited 2020 Agt 30).Available From : <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres> [cited :: 26 September 2017].
22. Doerr JM., Ditzen B., Stahler J., et al. Reciprocal Relationship Between Acute Stress and Acute Fatigue in Everyday Life in A Sample of University Students. Biological Psychology. 2015. 110; 42-9.
23. 23Nathania A, Krisna M, Adiartha P. Hubungan Stres Terhadap Kelelahan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2019 (cited 2020 Sept 12). 10-134-138. Availaible From : <https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewFile>.
24. Rohlfs ICP., de Mara LS., de Lima WC., et al. Relationship of the Overtraining Syndrome with Stress, Fatigue, and Serotonin. Rev Bras Med Esporte. 2005. 11 (6):333e-7e.
25. Putri, Baiq Veni Fidia Mandasari .*Hubungan antara Burnout dan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram*.2020 (cited 2020 Sept 30).1 (3): Available from: <https://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingsaintek/article/view/231>.
26. Bikar, S., Marziyeh, A., dan Pourghaz, A.Affective structures among students and its relationship with academic burnout with emphasis on gender. *International Journal of Instruction*.2018 (cited 2020 Oct 11);11 (1);183-195;Available from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1165200>.
27. Alimah, S, Swasti, K., dan Ekowati, W. Gambaran burnout pada mahasiswa keperawatan di Purwokerto. *Jurnal Keperawatan Soedirman*.2016 (cited 2020 Oct 15);11 (2);130-141: Available from: <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks>

1st TaCoHaM 2022

28. Rasyidah, Q., Fitryasari, R., dan Wahyudi, A. Hubungan tingkat stress dan burnout syndrome dengan kualitas tidur pada mahasiswa profesi ners Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. 2020 (cited 2021 Jan 17); 2 (1):16-26: Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/PNJ/article/view/19209>.
29. DURU E, DURU S, BALKIS M. Analysis of Relationships among Burnout, Academic Achievement, and Self-regulation. Educational Sciences: Theory & Practice. 2014.
30. Indyartini A, Dianti N. Hubungan Tipe Motivasi terhadap Kejadian Burnout pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia pada Masa Transisi dari Pendidikan Preklinik ke Klinik Tahun 2018. 2021 (cited 2021 Jun 11): Available from: <http://journal.ui.ac.id/index.php/eJKI/article/view/10771>.
31. Christy C, Sahrani R, Heng P. KEMAMPUAN MENGONTROL DIRI MAHASISWA KEDOKTERAN DALAM BELAJAR, Pengerjaan Tugas, dan Penggunaan Gawai. Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni .2020 (cited 2021 Jun 15); 4 (1):204. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/344868461>.

HUBUNGAN MANAJEMEN WAKTU DENGAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA ANGGARAN 2018 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Erwin Kurniawan Santiosa¹, Rebekah Malik²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email: Erwin.405170122@stu.untar.ac.id

²bagian patologi klinik fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
email: rebekahm@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang : Manajemen waktu merupakan pengaturan waktu secara efektif dengan perencanaan, penjadwalan, menyusun prioritas sesuai dengan kepentingannya. Manajemen waktu merupakan salah satu faktor yang berperan dalam prestasi belajar mahasiswa, dengan padatnya kegiatan dan tugas. Sebagai mahasiswa harus mampu mengatur manajemen waktu dengan baik. Sudah ada beberapa penelitian mengenai manajemen waktu yang dilakukan di Indonesia, peneliti ingin menguatkan penelitian sebelumnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara manajemen waktu dengan prestasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Penelitian ini merupakan studi analitik dengan metode potong lintang pada 198 mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2018 Universitas Tarumanagara. Untuk mengukur kemampuan manajemen waktu memakai kuesioner Skala Manajemen Waktu yang sudah tervalidasi dan di analisis dengan uji Fisher Exact. Hasil penelitian didapatkan manajemen waktu kurang baik sebanyak 135 (68,2%) mahasiswa dan manajemen waktu baik sebanyak 63 (31,8%) mahasiswa. Prestasi belajar (IPK) 63 dari 63 mahasiswa (100%) yang mempunyai IPK baik dengan manajemen waktu yang baik, sementara sebanyak 130 dari 135 (96,3%) mahasiswa memiliki IPK baik dengan manajemen waktu yang kurang baik, dengan $p = 0,180$ ($p > 0,05$). Kesimpulan, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara manajemen waktu dengan prestasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Kata-kata kunci: manajemen waktu, prestasi belajar

ABSTRACT

Background : Time management is using time as effective as possible with scheduling, planning, setting priorities in accordance to their schedule. time management is one of the factor that play a role in a learning achievement, with tight schedule and assignment, as a student they must be able to manage their time well. there are some studies about time management done in indonesia, the researcher wants to corroborate previous research. the purpose of this study was to determine the relationship between time management and learning achievement in tarumanagara university, medical students of the faculty of medicine. time management was assessed using a validated time management scale questionnaire and the test uses fisher exact to analyze the data. the result showed that 135 student have poor time management and 63 student have good time management. 63 out of 63 student have good time management and good GPA, while 130 out of 135 have good GPA and poor time management. using the fisher exact acquired $p=0,180$. the conclusion of this study is that there is no meaningful relationship between learning achievement and time management of Tarumanagara University Faculty of Medicine students.

Keyword: time management, academic achievement

PENDAHULUAN

Ilmu tidaklah bisa dibeli melainkan diperoleh melalui pendidikan, diperlukan belajar dengan giat dan rajin untuk mendapatkan prestasi yang baik. Hasil yang telah diraih selama durasi waktu yang ditentukan dalam proses belajar-mengajar disebut prestasi belajar. Setiap mahasiswa umumnya mempunyai nilai prestasi belajar yang telah dicapai dipaparkan melalui Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), IPK yang tinggi merupakan salah satu penggambaran bahwa mahasiswa menguasai materi yang telah diberikan oleh dosen.¹

Seorang mahasiswa dianggap sebagai pribadi yang sudah dewasa, oleh karena itu sistem pembelajaran di universitas menggunakan *student centered learning*.² Dituntut untuk mandiri dan aktif merupakan karakteristik dari pembelajaran *student centered learning*. Diharapkan mahasiswa mengetahui apa yang mereka anggap penting dan mengetahui kapan mereka harus belajar.³

Ada faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi seseorang dalam belajar. Faktor eksternal misalnya keluarga, teman, lingkungan tempat tinggal maupun lingkungan kampus, fasilitas. Faktor internal misalnya minat, kemampuan, manajemen waktu, motivasi.⁴ Perasaan malas pasti selalu ada dalam diri setiap manusia, tapi bagaimana cara kita melawan rasa malas merupakan kuncinya.

Kegiatan pembelajaran di fakultas kedokteran meliputi perkuliahan, ketrampilan klinis dasar atau KKD, praktikum, tutorial, dan organisasi, dengan jadwal yang padat setiap hari, dari 7.30 sampai dengan jam 16.00.⁴ Proses pembelajaran pada fakultas kedokteran menggunakan pendekatan belajar dengan *Problem Based Learning*, di mana mahasiswa melakukan diskusi yang dihadapkan dengan masalah yang telah dibuat atau disebut dengan pemicu.³ Terdapat 2 pertemuan diskusi, pertemuan pertama tentang pengetahuan dasar yang ada dalam pikiran mahasiswa, kemudian mahasiswa belajar mandiri dan membahas tentang apa yang sudah dipelajari dalam pertemuan kedua.³

Sehubungan dengan padatnya jadwal pembelajaran, diharapkan mahasiswa dapat membagi waktu sebaik-baiknya karena singkatnya waktu luang yang dimiliki. Seringkali waktu dihabiskan untuk jalan bersama teman, menonton, dan salah satu perkembangan dari internet yaitu *game online*, orang bisa menghabiskan banyak waktu berjam-jam karena kecanduan *game online* yang membuat lupa waktu.⁴

Manajemen waktu termasuk salah satu faktor yang bisa mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa, peneliti tertarik mengambil judul tersebut karena peneliti belum mengetahui adanya hubungan manajemen waktu dengan IPK pada mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *analitik observasional* dengan metode potong lintang, dimana variabel terikatnya adalah prestasi belajar dan variabel bebasnya adalah manajemen waktu. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada 6 Maret 2020 dengan sampel yaitu, mahasiswa FK Untar angkatan 2018. Besar sampel minimal yang diperlukan adalah sebanyak 180 orang. Pengambilan sampel responden diukur dengan menggunakan kuesioner berbahasa Indonesia yang sudah tervalidasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji statistik *fischer exact* untuk mengetahui hubungan manajemen waktu dengan prestasi belajar mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan melakukan pengukuran sewaktu. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 6 maret 2020.

Populasi dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2018 dengan jumlah sampel sebanyak 198 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *convenience sampling* dimana pengambilan sampel didasarkan pada ketersediaan elemen dan kemudahan untuk mendapatkannya.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah N=198 (%)	Mean (\pm SD)	Median (minimal- maksimal)
Usia (tahun)		19.51 (\pm 1.001)	19 (17-25)
17	1 (0.5%)		
18	11 (5.6%)		
19	106 (53.5%)		
20	61 (30.8%)		
21	12 (6.1%)		
22	4 (2%)		
23	1 (0.5%)		
25	2 (1%)		
Jenis Kelamin			
Laki-laki	63 (31.8%)		
Perempuan	135 (68.2%)		

Responden penelitian ini yaitu 198 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang menjalani blok sistem *musculoskeletal*. Rentang usia responden 17-25 tahun dengan kelompok usia terbanyak 19 tahun, sebanyak 106 responden (53.5%). Dengan kebanyakan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 135 responden (68.2%).

Tabel 2. Manajemen Waktu Mahasiswa

Kategori Manajemen Waktu	Jumlah (%)
Kurang baik	135 (68.2%)
Baik	63 (31.8%)

Dari data tersebut, mayoritas responden yaitu sejumlah 135 orang (68.2%) mempunyai manajemen waktu yang kurang baik, dan 63 orang (31.8%) mempunyai manajemen waktu yang baik.

Tabel 3. Indeks Prestasi Akademik

IPK	Jumlah
Baik	5 (2.5)
Kurang baik	193 (97.5)

Mayoritas responden memiliki kategori IPK yang baik dengan jumlah 146 responden (93,6%). Kategori IPK yang disebut baik adalah $>2,75$

Tabel 4. Hubungan Manajemen Waktu dengan Prestasi Belajar

Manajemen waktu	IPK kurang baik	IPK baik	<i>P-Value</i>
Kurang baik	5 (3.7%)	130 (96.3%)	0.180
Baik	0 (0%)	63 (100%)	

Uji menggunakan *Continulty Correction* tidak memenuhi syarat dimana terdapat 2 sel mempunyai frekuensi harapan <5 dan menggunakan *Fisher's Exact Test* sebagai *p-value*. *P-value* pada penelitian ini adalah 0.180 ($p>0.05$) yang mengartikan H_a ditolak: Tidak terdapat hubungan apabila mahasiswa memiliki manajemen waktu yang baik akan mempunyai prestasi belajar yang baik.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, mayoritas responden yaitu 135 orang (68,2%) mempunyai manajemen waktu yang kurang baik. Manajemen waktu merupakan upaya menyeimbangkan waktu dengan istirahat, bermain, bekerja dan yang lainnya secara efektif.⁵ Prestasi belajar diartikan sebagai hasil pengukuran atas usaha belajar atau penilaian dari kegiatan belajar yang telah diikuti oleh mahasiswa dalam kelas ataupun kuliah yang diberikan dosen dan lain sebagainya yang dinyatakan dalam bentuk simbol, huruf, maupun angka.⁶ Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan tidak adanya hubungan antara manajemen waktu dengan prestasi belajar mahasiswa angkatan 2018 fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara dengan ($p = 0,180$). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Klaudia (2016) yang dilakukan di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Pada penelitian tersebut hasil perhitungan menggunakan korelasi *Spearman's Rho* menunjukkan tidak ada hubungan antara manajemen waktu dengan IPK mahasiswa ($r = 0,13$ dan $p = 0,800$).⁷ Penelitian lain yang dilakukan oleh Sofyani (2012) menyatakan bahwa hubungan manajemen waktu dengan prestasi memberi persentasi sebesar 51,7%. Hasil analisis penelitian tersebut memperlihatkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,719 serta nilai sig. $<0,001$.⁸ Penelitian Resita (2016) juga menunjukkan adanya hubungan manajemen waktu dengan prestasi belajar, pada penelitiannya menyatakan nilai signifikan yaitu 0,010. Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan yang berarti antara manajemen waktu dengan prestasi belajar.⁹ Prestasi belajar seseorang tidak hanya ditentukan oleh manajemen waktu saja, melainkan terdapat faktor internal dan eksternal. Faktor internal misalnya kecerdasan, motivasi, dan fisiologis. Faktor eksternal misalnya sistem pendidikan.¹⁰

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu peneliti kurang memberi informasi mengenai kuesionernya dan responden bisa lupa terhadap IPKnya, menyebabkan responden mengisi IPK sesuai dengan perkiraan. Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini baku, tervalidasi dalam bahasa Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini disimpulkan bahwa: Manajemen waktu mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara sebanyak 63 (31,8%) responden mempunyai manajemen waktu yang baik, dan 135 (68,2%) responden memiliki manajemen waktu yang kurang baik. Prestasi belajar mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara sebanyak 193 (97,5%) responden memiliki prestasi belajar yang baik, sedangkan 5 (2,5%) responden mempunyai prestasi belajar yang kurang baik. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara manajemen waktu dengan prestasi belajar mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan ($p=0,180$).

Menyusun perencanaan atau jadwal tentang apa saja yang harus dikerjakan dan perlu dipelajari. Mendahulukan apa yang menjadi prioritasnya sebagai mahasiswa yaitu belajar. - Menggunakan waktu luang sebaik-baiknya. Mencari faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen waktu dan prestasi belajar seseorang misalnya mengikuti kegiatan organisasi, kemampuan dasar mahasiswa, sosial budaya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adibah. Hubungan Profesionalisme Guru dengan Prestasi Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Pucangsimo Bandar Kedungmulyo Jombang. *Jurnal Studi Keagamaan, Sosial dan Budaya* [Internet]. 2017 [dikutip 9 Oktober 2019];2 (2):671-690.
2. Sari MI, Lisiswanti R, Oktafany. Manajemen Waktu pada Mahasiswa: Studi Kualitatif pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung* [Internet]. 2017 [dikutip 11 Oktober 2019];1 (3):525-528.
3. Emerald NM, Aung PP, Han TZ, Yee KT, dkk. Students' Perception of Problem-Based Learning Conducted in Phase1 Medical Program, USCI University Malaysia. *South-East Asian Journal of Medical Education* [Internet]. 2013 [dikutip 15 Oktober 2019];7 (2):45-48.
4. Satria AP, Sari MI, Ranadhian MR, Lisiswanti R. Hubungan Kecanduan Bermain Game Online pada Smartphone (Mobile Online Game) terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Kesehatan dan Agromedicine* [Internet]. 2019 [dikutip 13 Oktober 2019];6 (1):125-129.
5. KBBI, 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) [Internet].
6. Wulandari R. Hubungan Gaya Belajar dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Semester IV Program Study D IV Kebidanan Universitas Sebelas Maret [Internet]. 2011 [dikutip 1 Desember 2019];2 (1):45-52.
7. Klaudia RS. Studi Deskriptif Manajemen Waktu Mahasiswa Universitas Sanata Dharma Yogyakarta [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Santa Dharma Yogyakarta. 2016.
8. Rusyadi SH. Hubungan Antara Manajemen Waktu dengan Prestasi Belajar Pada Mahasiswa [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2013.
9. Handayanti RA, Rokhanawati D. Hubungan Manajemen Waktu dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi D IV Bidan Pendidik Semester III [Skripsi]. Yogyakarta. 2016.
10. Hamim dan Udin. Peran Organisasi HIPMI-MALUT dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Mahasiswa Maluku Utara di Universitas Negeri Gorontalo. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan* [Internet]. 2008

PERBANDINGAN FUNGSI KOGNITIF SEBELUM DAN SESUDAH UJIAN TULIS BLOK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGKATAN 2018

Jesslyn Azaria Tandayu¹, Nancy Martaria²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: jesslyn.405180109@stu.untar.ac.id

²Bagian Anestesi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: jesslyn.405180109@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Mahasiswa kedokteran memiliki masa studi yang lebih lama dibandingkan dengan mahasiswa fakultas lain, dan juga memiliki beban studi yang lebih besar sehingga Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok populasi yang cenderung mengalami gejala lebih tinggi dari segi tekanan psikologis, depresi, ansietas, dan kelelahan dibandingkan dengan mahasiswa dari fakultas lain. Kelelahan fisik dan mental, stres, dan gangguan tidur pada berhubungan dengan penurunan atensi dan orientasi mahasiswa yang termasuk ke dalam fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Mengetahui perubahan fungsi kognitif mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara tahun 2018 sebelum dan sesudah ujian tulis blok. Metode Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang (cross-sectional). Hasil penelitian pada 116 responden, didapatkan fungsi kognitif yang dinilai dengan MoCa-INA baik sebelum ujian adalah sebanyak 96 (82,75%), sedangkan sesudah ujian meningkat menjadi 113 (97,5%). Pada hasil uji T-test berpasangan didapatkan hasil $p=0,000$. Kesimpulan penelitian ini terdapat perubahan yang signifikan dari fungsi kognitif sebelum dan sesudah ujian.

Kata kunci: Fungsi Kognitif, MoCa-INA, Ujian

ABSTRACT

Introduction Medical students have a longer study period than students from other faculties, and also have a larger study load so that medical students are a population group that tends to experience higher symptoms in terms of psychological stress, depression, anxiety, and fatigue compared to students from other faculties. Physical and mental fatigue, stress, and sleep disturbances are associated with decreased attention and orientation of students which are included in cognitive function. This study aims to determine the changes in cognitive function of students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University in 2018 before and after the block writing test. Methodology This study is an analytic observational study with a cross-sectional design. The results of the study on 116 respondents, it was found that the cognitive function assessed by MoCa-INA well before the test was 96 (82.75%), while after the test it increased to 113 (97.5%). The results of the paired T-test showed $p = 0.000$. The conclusion of this study is that there are significant changes in cognitive function before and after the exam.

Keywords: Cognitive Function, MoCa-INA, Exam

PENDAHULUAN

Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok populasi yang cenderung mengalami tekanan yang lebih tinggi dari segi psikologis, dan umumnya mengalami depresi, ansietas, dan kelelahan dibandingkan dengan mahasiswa dari fakultas lain. Hal ini dapat disebabkan oleh karena mahasiswa kedokteran memiliki masa studi yang lebih lama dibandingkan dengan mahasiswa fakultas lain, dan juga memiliki beban studi yang lebih besar.¹ Stresor atau tekanan yang dialami mahasiswa kedokteran tersebut dapat berasal dari tahap proses belajar materi, praktikum, atau dapat pula dalam persiapan ujian kedokteran, yang dapat menyebabkan stres, kelelahan, atau gangguan tidur pada mahasiswa kedokteran.²

Stres merupakan suatu kondisi yang disebabkan oleh adanya interaksi antara suatu individu dengan lingkungannya, dan menimbulkan jarak antara tuntutan-tuntutan yang berasal dari situasi yang bersumber pada sistem biologis, psikologis, dan sosial dari seseorang.³ Penyebab dari stres dapat dibagi menjadi dua, yaitu stresor eksternal dan internal dan dapat terjadi pada berbagai tingkatan usia, termasuk pada mahasiswa.⁴ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Abdulghani, et al., disampaikan bahwa 63% mahasiswa kedokteran mengalami stres, dan 25% mengalami stres berat. Dalam beberapa penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswa kedokteran Indonesia dari berbagai universitas, tingkat stres yang dialami oleh mahasiswa kedokteran Indonesia berkisar 41-77% dari keseluruhan mahasiswa kedokteran.^{1,5-9}

Selain stres, mahasiswa kedokteran juga rentan mengalami kelelahan akibat beban studi yang tergolong berat. Kelelahan merupakan kondisi fisik atau mental setelah pengerahan tenaga atau pikiran dalam jangka waktu yang lama dan intens. Kelelahan juga dapat disebabkan oleh perilaku kurang tidur yang kerap dilakukan oleh mahasiswa kedokteran.¹⁰ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nathania, et al., didapatkan hasil bahwa 56,9% mahasiswa kedokteran mengalami kelelahan tingkat sedang dan 12,2% mahasiswa kedokteran mengalami kelelahan tingkat tinggi.¹¹ Sebuah penelitian juga menunjukkan bahwa 81,5% mahasiswa kedokteran memiliki gangguan siklus tidur.¹²

Kelelahan fisik dan mental, stres, dan gangguan tidur pada berhubungan dengan penurunan atensi dan orientasi mahasiswa yang termasuk ke dalam fungsi kognitif.¹³ Kognisi adalah semua kemampuan yang berhubungan dengan kondisi mental dan proses pengetahuan. Sedangkan, fungsi kognitif adalah kemampuan individu untuk memproses pikiran dan merujuk pada memori, informasi, bahasa, dan konsep baca. Diketahui bahwa gangguan emosional tingkat tinggi dialami mahasiswa kedokteran.¹⁴

Dalam membandingkan perubahan fungsi kognitif yang dialami mahasiswa kedokteran saat menghadapi ujian, penelitian yang dilakukan oleh Ansari et al. menunjukkan bahwa stres mental yang dialami mahasiswa kedokteran saat menghadapi ujian berpengaruh pada penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif sebesar 3,5 poin dan signifikan (p -value = 0,01) juga dialami oleh mahasiswa kedokteran yang menjalani ujian dan kurang tidur.¹⁵

Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan gambaran fungsi kognitif mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara tahun 2018 sebelum dan sesudah mahasiswa tersebut menjalani ujian tulis blok dan menganalisis signifikansi perbandingannya menggunakan data pengukuran dari kuesioner Montreal Cognitive Assessment Indonesia (MoCA-INA) yang memiliki sensitivitas hingga 100% dibandingkan instrumen lain.¹⁶ Responden penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara tahun 2018 yang merupakan mahasiswa tahun ketiga yang telah menjalani berbagai ujian, sehingga hasil yang akan didapatkan diharapkan dapat menjadi representasi mahasiswa kedokteran di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di fakultas kedokteran Universitas Tarumanegara, pada bulan 11 – 25 Februari 2021. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain kohort. Peneliti melakukan observasi mengenai gambaran serta perbandingan fungsi kognitif mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara tahun 2018 seminggu sebelum dan seminggu sesudah ujian tulis pertama blok saraf dan kejiwaan.

Sebaran karakteristik sosiodemografi dan fungsi kognitif responden akan dianalisis univariat secara deskriptif. Dilakukan uji normalitas terhadap data yang diperoleh (skor MoCA-Ina) menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov (data ≥ 50 sampel) atau Uji Shapiro-Wilk (data < 50 sampel). Apabila nilai $p > 0,05$ maka sebaran data normal, sedangkan nilai $p < 0,05$ memiliki arti sebaran data tidak normal. Uji hipotesis merupakan uji hipotesis satu arah (one-tailed) menggunakan Uji T berpasangan. Apabila sebaran data tidak normal, maka uji hipotesis dilakukan menggunakan Uji Wilcoxon. Penelitian ini akan menggunakan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$, jika $p\text{-value} < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel bebas dengan terikat. Sedangkan, jika $p\text{-value} > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil untuk melakukan penelitian terdiri dari 106 responden kuesioner yang disebarikan pada mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara.

Tabel 1. Karakteristik Responden (N=106)

Karakteristik	Jumlah (%) N=106
Usia (Tahun)	-
17	1 (7,7%)
18	56 (36,3%)
19	36 (39,7%)
20	12 (16,0%)
21	1 (7,7%)
Jenis kelamin	-
Laki-Laki	30 (28,3%)
Perempuan	76 (71,7%)
Kategori Tingkat Pengetahuan	-
Baik (benar 16-20)	35 (33,0%)
Cukup (benar 11-15)	62 (58,5%)
Kurang (benar < 11)	9 (8,5%)

Kuesioner terdiri dari 20 pertanyaan tentang pengetahuan BHD (bantuan hidup dasar) karakteristik responden yang dicari pada penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia dan interpretasi dari pengetahuan responden. Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 76 orang (71,7%) dan laki-laki 30 orang (28,3%). Responden terbanyak pada usia 18 tahun 56 orang (36,3%),

1st TaCoHaM 2022

pada usia 19 tahun jumlah yang mengisi kuesioner 36 orang (39,7%), usia 20 tahun 12 orang (16,0%), dan responden dengan yang mengisi paling sedikit terdapat pada usia 21 tahun yaitu 1 orang (7,7%) dan 17 tahun 1 orang (7,7%).

Tabel 2. Presentase Jawaban Responden

No	Pertanyaan	Benar n=106 (%)	Salah n=106 (%)
1	Dibawah ini yang mana yang termasuk dalam langkah dalam melakukan Bantuan Hidup Dasar?	95 (89,6%)	11 (10,4%)
2	Bagaimana Cara untuk memeriksa Kesadaran Pasien?	99 (93,4%)	7 (6,6%)
3	Pengertian dari Bantuan Hidup Dasar	94 (88,7%)	12 (11,3%)
4	Dimana lokasi yang tepat dalam melakukan pijat jantung pada korban?	33 (40,6%)	63 (59,4%)
5	Berapa ratio dilakukan RJP & nafas buatan dalam tindakan melakukan Bantuan Hidup Dasar?	70 (66,0%)	36 (34,0%)
6	Dalam melakukan RJP, kedalaman berapa lama yang efektif untuk frekuensinya?	92 (86,8%)	14 (13,2%)
7	Kondisi mana yang harus dilakukan pada RJP?	102 (96,2%)	4 (3,8%)
8	Jika kita melihat korban tidak sadarkan diri dan ternyata korban tidak bernafas, apa yang kita lakukan untuk membuka jalan napas pada korban?	75 (70,8%)	31 (29,2%)
9	Tanda apa yang menandakan bahwa napas buatan yang kita lakukan tepat?	87 (82,1%)	19 (17,9%)
10	Bantuan Napas buatan yang sangat dianjurkan dan juga efektif pada korban adalah?	85 (80,2%)	21 (19,8%)
11	Dalam melakukan pijat jantung, berapa kedalaman pijat jantung ?	65 (61,3%)	41 (38,7%)
12	Jika korban henti jantung berada di tempat yang tidak ada AED apakah yang anda bisa lakukan?	89 (84,0%)	17 (16,0%)
13	Bantuan Hidup dasar dapat dilakukan oleh?	99 (93,4%)	7 (6,6%)
14	Indikasi dilakukannya tindakan BHD	98 (92,5%)	8 (7,5%)
15	Tindakan dilakukan pijat jantung yang benar	55 (51,9%)	51 (48,1%)
16	Apa yang tidak boleh dilakukan penolong	75 (70,8%)	31 (29,2%)
17	Jika korban pasien pediatri ditemukan dalam keadaan pasien masih bernapas dan denyut nadi normal apakah yang harus dilakukan	70 (66,0%)	36 (34,0%)
18	Pada tahun sebelumnya CPR dilakukan dengan urutan A-B-C. Pada versi terbaru dalam melakukan CPR yang benar adalah	74 (69,8%)	32 (30,2%)
19	Bagaimanakah posisi pemulihan yang benar	52 (49,1%)	54 (50,9%)
20	Jika korban adalah bayi berumur kurang dari 1 tahun bagaimanakah ratio kompresi ventilasi dengan saluran udara lanjutan?	52 (49,1%)	54 (50,9%)

1st TaCoHaM 2022

Interpretasi dari responden yang menjawab kuesioner BHD menunjukkan kategori tingkat pengetahuan yang baik 35 orang (33,0%) dengan bobot benar 16-20 soal, sedangkan yang mengisi kuesioner dengan tingkat pengetahuan yang cukup sebanyak 62 orang (58,5%) dengan bobot soal benar 11-15 soal dan yang mengisi kuesioner dengan pengetahuan yang kurang sebanyak 9 orang (8,5%) dengan bobot soal benar <11.

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat bahwa yang mengisi kuesioner dengan jawaban pengetahuan tentang BHD frekuensi mempunyai jawaban yang salah lebih tinggi dapat dilihat pada nomor 4, 19 dan 20. Pertanyaan nomor 4 mengenai lokasi yang tepat dilakukan pijatan jantung yang menjawab salah 59,4%. Pertanyaan nomor 19 mengenai pengetahuan mahasiswa terhadap posisi pemulihan yang benar saat selesai melakukan BHD yang menjawab salah 50,9% dan pertanyaan pada nomor terakhir yaitu nomor 20 dimana pengetahuan mahasiswa terhadap pijatan jantung pada kasus pediatri yaitu perbandingan kompresi ventilasi dengan menjawab pertanyaan yang salah 50,9%.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan Desember 2020, diperoleh responden sebanyak 106 mahasiswa. Responden yang terpilih merupakan mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Pada seluruh responden berjumlah 106 orang, didapatkan responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 76 orang (71,7%) dan laki-laki 30 orang (28,3%). Data tersebut menunjukkan mayoritas responden yang mengisi kuesioner adalah mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan. Pengambilan sampel yang didapatkan sesuai dengan populasi pada mahasiswa tingkat pertama dimana mahasiswa berjumlah 228 orang dan mayoritas Sebagian berjenis kelamin perempuan.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin seseorang tidak mempengaruhi dalam penelitian ini dibuktikan bahwa laki-laki dan perempuan memiliki pengetahuan yang cukup walau mayoritas berjenis kelamin namun dari hasil proposi perbandingan jenis kelamin laki-laki dan juga perempuan memiliki hasil pengetahuan mayoritas menjawab dengan baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruhnya jenis kelamin terhadap tingkat pengetahuan seseorang terutama BHD. Menurut hungu bahwa perbedaan seseorang laki-laki dan perempuan hanya berpengaruh dalam berpikir secara rasional namun untuk tingkat pengetahuan seseorang tidak ada pengaruhnya.²⁰

Berdasarkan penelitian Berek dkk (2019)., perempuan cenderung lebih memahami ilmu pengetahuan yang diberikan, terutama mengenai kesehatan. Perempuan cenderung lebih memahami karena beberapa penelitian lainnya menyatakan bahwa perempuan memiliki perasaan yang lebih peka serta lebih senang untuk membaca, sehingga jenis kelamin dapat menentukan kesuksesan dalam pemahaman ilmu pengetahuan (Berek dkk., 2019), Penelitian lainnya oleh Stella dkk. (2020), menyatakan bahwa perempuan memiliki

kemampuan yang lebih tinggi dalam memahami tindakan BHD, namun kurang memiliki kepemimpinan saat melakukannya. Tenaga yang dimiliki perempuan juga cenderung lebih sedikit saat melakukan RJP sehingga laki-laki cenderung lebih bertahan lama dalam mempraktekkan BHD. Kedua jenis kelamin memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, sehingga dibutuhkan pemahaman yang lebih agar nantinya dapat memahami BHD secara baik.

Responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan usia terendah 17 tahun dan tertinggi 21 tahun. Rata-rata responden yang mengisi kuesioner berusia 18 tahun. Menurut Hurlock (2004), semakin cukup umur seseorang maka tingkat kematangan seseorang dalam berfikir dan berkerja semakin lebih matang.¹⁸

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa usia tidak mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang namun merupakan aspek perubahan terutama bagaimana pola perilaku matang seseorang. Menurut vaughan semakin matang usia seorang yang berubah hanya pola perilaku bukan tingkat pengetahuannya.¹⁷

Menurut Notoatmodjo, pengetahuan merupakan suatu pemikiran yang terjadi melalui proses sensoris khususnya mata dan telinga terhadap suatu objek tertentu. Tingkat pengetahuan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengetahuan mahasiswa terhadap materi Bantuan Hidup Dasar.⁶ Materi mengenai pengetahuan BHD seperti cara melakukan kompresi dada, RJP dan algoritma dilakukan penanganan BHD pada orang dewasa dan pediatri.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan ternyata dari 106 responden sebagian mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara memiliki pengetahuan yang cukup 62 orang (58,5%), sedangkan mahasiswa yang memiliki pengetahuan yang kurang 9 orang (8,5%). Hal ini tidak sesuai yang dilakukan penelitian I.W Suranadi dimana hasil penelitian terhadap mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara masih banyak mahasiswa yang minim pengetahuan mengenai BHD dan minim hasil gambaran tingkat pengetahuan tergantung dengan prodi masing-masing.⁶

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh hanifah juga berbanding terbalik dari hasil penelitian FK Universitas Tarumanagara bahwa FK Universitas Airlangga memiliki pengetahuan yang kurang dan juga sikap tentang pemahaman mengenai bagaimana sikap mahasiswa terhadap tingkat pengetahuan.⁷ Dari Hasil Penelitian yang didapatkan bahwa Mahasiswa FK Universitas Tarumanagara memiliki pengetahuan yang cukup dimana mayoritas menjawab dengan baik dan benar. Mahasiswa fk Universitas Tarumanagara memiliki tingkatan pengetahuan tentang Bantuan Hidup Dasar melalui membaca jurnal. Jurnal merupakan cakupan materi yang luas terdapat banyak sumber informasi yang bisa kita dapatkan.¹³

KESIMPULAN DAN SARAN

Telah dilakukan penelitian pada 116 responden (48 laki-laki, 68 perempuan, distribusi mean usia adalah $20,46 \pm 1,045$ tahun. Berdasarkan hasil MoCa-INA didapatkan bahwa sebelum ujian sebanyak 96 responden (82,75%) memiliki fungsi kognitif baik dan sesudah ujian sebanyak 113 responden (97,5%) memiliki fungsi kognitif baik. nilai rata-rata MoCA-Ina sebelum ujian adalah 27,15 dan nilai rata-rata sesudah ujian adalah 28. Hasil uji statistika dinilai dengan menggunakan uji T-Test berpasangan diperoleh nilai signifikan $p=0,000$ atau $p<0,05$, yang berarti terdapat peningkatan rerata yang signifikan berarti ujian berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan fungsi kognitif pada mahasiswa angkatan 2018.

Dengan melakukan ujian dapat meningkatkan fungsi kognitif sehingga repetisi pelajaran dengan uji diri sendiri dapat meningkatkan fungsi kognitif. Didasarkan untuk meneliti dalam jumlah responden yang lebih banyak, dan menggunakan instrument lain untuk menilai fungsi kognitif. Penelitian lebih baik dilakukan secara daring dan meminimalkan pengambilan waktu menjadi satu hari sebelum dan setelah ujian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahmayani RD, Liza RG, Syah NA. Gambaran tingkat stres berdasarkan stressor pada mahasiswa kedokteran tahun pertama program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2017. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2019 Mar 31;8 (1):103-11.
2. Sharifirad G, Marjani A, Abdolrahman C, Mostafa Q, Hossein S. Stress among Isfahan medical sciences students. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2012 Apr;17 (4):402.
3. Sarafino EP, Smith TW. *Health psychology: Biopsychosocial interactions*. John Wiley & Sons; 2014 Jan 13. p. 102
4. Shamsavarani AM, Azad Marz Abadi E, Hakimi Kalkhoran M. Stress: Facts and theories through literature review. *International Journal of Medical Reviews*. 2015 Jun 1;2 (2):230-41.
5. Abdulghani HM, AlKhanhal AA, Mahmoud ES, Ponnampereuma GG, Alfaris EA. Stress and its effects on medical students: a cross-sectional study at a college of medicine in Saudi Arabia. *Journal of health, population, and nutrition*. 2011 Oct;29 (5):516.
6. Saipanish R. Stress among medical students in a Thai medical school. *Medical teacher*. 2003 Jan 1;25 (5):502-6.
7. Wahyudi R, Bebasari E, Nazriati E. Gambaran tingkat stres pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas riau tahun pertama. *Jurnal Ilmu Kedokteran*. 2017 Dec 29;9 (2):107-13.
8. Maulana ZF, Soleha TU, Saftarina F, Siagian JM. Perbedaan tingkat stres antara mahasiswa tahun pertama dan tahun kedua di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Majority*. 2014 Feb 12;3 (4).
9. Maulina B, Sari DR. Derajat stres mahasiswa baru fakultas kedokteran ditinjau dari tingkat penyesuaian diri terhadap tuntutan akademik. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Konseling: Jurnal Kajian Psikologi Pendidikan dan Bimbingan Konseling*. 2018 Jun 24;4 (1):1-5.
10. Nurchaeni AN, Taviando D, Oktaliansah E. Perubahan fungsi kognitif Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) anesthesiologi dan terapi intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran setelah 24 jam kerja. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*. 2019 Oct 29;8 (3):160-7.
11. Nathania A, Krisna Dinata IM, Adiartha Griadhi IP. Hubungan stres terhadap kelelahan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Intisari Sains Medis*. 2019;10 (1):134-8.

12. Mardalifa T, Yulistini Y, Susanti R. Hubungan sleep hygiene dengan hasil belajar blok pada mahasiswa tahap akademik fakultas kedokteran. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018 Dec 25;7 (4):504-12.
13. Gregory P, Edsell M. Fatigue and the anaesthetist. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*. 2014 Feb 1;14 (1):18-22.
14. Firth J. Levels and sources of stress in medical students. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1986 May 3;292 (6529):1177-80.
15. Halbach MM, Spann CO, Egan G. Effect of sleep deprivation on medical resident and student cognitive function: A prospective study. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003 May 1;188 (5):1198-201.
16. Rosli R, Tan MP, Gray WK, Subramanian P, Chin AV. Cognitive assessment tools in Asia: A systematic review. *International psychogeriatrics*. 2016 Feb 1;28 (2):189.
17. Gellman MD, Turner JR. *Encyclopedia of behavioral medicine*. Springer New York; 2013. Cognitive function; p. 448-9.
18. Sutin AR, Stephan Y, Luchetti M, Terracciano A. Five-factor model personality traits and cognitive function in five domains in older adulthood. *BMC geriatrics*. 2019 Dec 1;19 (1):343.
19. Gellman MD, Turner JR, editors. *Encyclopedia of behavioral medicine*. Springer New York; 2013. Cognitive impairment; p. 449-51.
20. Gellman MD, Turner JR, editors. *Encyclopedia of behavioral medicine*. Springer New York; 2013. Cognitive factors; p. 447-8.
21. Schmiedek F, Lövdén M, Lindenberger U. Hundred days of cognitive training enhance broad cognitive abilities in adulthood: Findings from the COGITO study. *Frontiers in aging neuroscience*. 2010 Jul 13;2:27.
22. Daniel L. The Impact of age on cognition. *Pubmed Central Journal*. 2015;36 (3):111-21.
23. Mandolesi L, Polverino A, Montuori S, Foti F, Ferraioli G, Sorrentino P, et al. Effects of physical exercise on cognitive functioning and wellbeing: biological and psychological benefits. *Frontiers in psychology*. 2018 Apr 27;9:509.
24. Ahrenfeldt LJ, Scheel-Hincke LL, Kjærgaard S, Möller S, Christensen K, Lindahl-Jacobsen R. Gender differences in cognitive function and grip strength: a cross-national comparison of four European regions. *European journal of public health*. 2019 Aug 1;29 (4):667-74.
25. Loprinzi PD, Frith E. The role of sex in memory function: considerations and recommendations in the context of exercise. *Journal of clinical medicine*. 2018 Jun;7 (6):132.
26. Slimani M, Znazen H, Bragazzi NL, Zguira MS, Tod D. The effect of mental fatigue on cognitive and aerobic performance in adolescent active endurance athletes: insights from a randomized counterbalanced, cross-over trial. *Journal of Clinical Medicine*. 2018 Dec;7 (12):510.
27. Tanaka M, Ishii A, Watanabe Y. Effects of mental fatigue on brain activity and cognitive performance: a magnetoencephalography study. *Anat Physiol*. 2015;4:1-5.
28. Weinger MB, Ancoli-Israel S. Sleep deprivation and clinical performance. *Jama*. 2002 Feb 27;287 (8):955-7.
29. Koslowsky M, Babkoff H. Meta-analysis of the relationship between total sleep deprivation and performance. *Chronobiology international*. 1992 Jan 1;9 (2):132-6.
30. Pilcher JJ, Huffcutt AI. Effects of sleep deprivation on performance: a meta-analysis. *Sleep*. 1996 Jun 1;19 (4):318-26.
31. Scott SB, Graham-Engeland JE, Engeland CG, Smyth JM, Almeida DM, Katz MJ, et al. The effects of stress on cognitive aging, physiology and emotion (ESCAPE) project. *BMC psychiatry*. 2015 Dec;15 (1):1-4.
32. Maust D, Cristancho M, Gray L, Rushing S, Tjoa C, Thase ME. Psychiatric rating scales. In *Handbook of Clinical Neurology* 2012 Jan 1 (Vol. 106, pp. 227-237). Elsevier.
33. Lumempouw S, Ramli Y. Montreal cognitive assessment versi indonesia (MoCA-Inda) untuk skrining gangguan fungsi kognitif. *Neurona (Majalah Kedokteran Neuro Sains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia)*. 2010 Jul 1;27 (4).

34. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JL, Chertkow H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005 Apr;53 (4):695-9.
35. Hobson J. The montreal cognitive assessment (MoCA). *Occupational Medicine*. 2015 Dec 1;65 (9):764-5.
36. Darlymple-Alford JC, MacAskill MR, Nakas CT, Livingston L, Graham C, Crucian GP. The MoCA: well-suited screen for cognitive impairment in Parkinson's disease. *Neurology*. 2010;75:1717-25.
37. Wong A, Xiong YY, Kwan PW, Chan AY, Lam WW, Wang K, et al. The validity, reliability and clinical utility of the Hong Kong Montreal Cognitive Assessment (HK-MoCA) in patients with cerebral small vessel disease. *Dementia and geriatric cognitive disorders*. 2009;28 (1):81-7.
38. Videnovic A, Bernard B, Fan W, Jaglin J, Leurgans S, Shannon KM. The Montreal Cognitive Assessment as a screening tool for cognitive dysfunction in Huntington's disease. *Movement disorders*. 2010 Feb 15;25 (3):401-4.
39. Bertrand JA, Génier Marchand D, Postuma RB, Gagnon JF. Cognitive dysfunction in rapid eye movement sleep behavior disorder. *Sleep and Biological Rhythms*. 2013 Jun;11:21-6.
40. Olson RA, Chhanabhai T, McKenzie M. Feasibility study of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in patients with brain metastases. *Supportive Care in Cancer*. 2008;16 (11):1273-8.
41. Akbar NL, Effendy E, Camellia V. The Indonesian Version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA-Ina): The Difference Scores Between Male Schizophrenia Prescribed by Risperidone and Adjunctive of Donepezil in Public Hospital of Dr Pirngadi Medan, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7 (11):1762-1767.
42. Pratiwi A. Pengaruh Game Brain Training Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Di Ukur Dengan Montreal Cognitive Assesment Versi Indonesia (Moca-Ina) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah Malang*. 2019.
43. Pradhan G, Mendinca NL, Kar M. Evaluation of Examination Stress and Its Effect on Cognitive Function among First Year Medical Students. *J Clin Diagn Res*. 2014;8 (8):BC05-BC7.
44. Jayani S. Pengaruh Frekuensi Pemberian Tes Terhadap Memori Jangka Panjang Bacaan Pada Siswa SMA. *Jurnal Psikologi*. 2011;6 (2):430-441.
45. Lopes DCP, Ramirez BD, Chisari LB, et al. Exams at classroom have bidirectional effects on the long-term memory of an unrelated graphical task. *npj Science Learn*. 2018;3 (19).
46. Simanjuntak E , Fajrianti , Purwono U , Ardi R. Skala Cyberslacking pada mahasiswa. *Jurnal Psikolog* 2019;18 (59): 55-63
47. Sukeshi , Usman , Budi S , Sari DNA. Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa Kesehatan Tentang Pencegahan Covid-19 di Indonesia. *Jurnal ilmu keperawatan kebidanan* 2020;11 (260): 258-4.
48. Gunanthi NMWM , Diniari NKS. Prevalensi dan Gambaran Gangguan Tidur Berdasarkan Karakteristik Mahasiswa Semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Tahun 2015. *Journal Medika* 2016;5 (5):2-7
49. Muzamil MS , Martini RD , Afriwardi. Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Usila di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur. (204):202-205.
50. Novita L , Dida A , Garna GH. Perbandingan Fungsi Kognitif Bayi Usia ^ Bulan Yang Mendapat dan yang Tidak Mendapat ASI Eksklusif. 2008;9 (430):428-433.
51. Akaputra R , Prasanty RRHD. Hubungan Merokok dan Pendidikan terhadap Fungsi Kognitif Civitas Akademika di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Jakarta. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 2018;149 (49):48-54.
52. Korten NCM , Hannie C , Comijs , Brenda WHJ , Penninx , Deeg DJH. Perceived stress and cognitive function in older adults: which aspect of perceived stress is important?. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2016;32: (439):439-445.
53. Kaliyaperumal D , Elango Y , Alagesan M , Santhanakrishnan I. Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2017;11 (8).
54. Cabral JCC , Veleda GW , Mazzoleni M , Colares EP , Silva LN , Neves VT. Stress and Cognitive Reserve as independent factors of neuropsychological performance in healthy elderly. 2016;21 (11)

DAFTAR NAMA PEMAKALAH 1st TACOHAM

Alexander Halim Santoso	Fransiska Farah	Rani Nisrina
Alfi Sri Fachriyah	Frisca Natalia	Rayhan Alghifari Iridansyah
Alfianto Martin	Given Kentanto	Siregar
Alif Aditya Farandila Saedi	Gustia Puja Maharani	Rebekah Malik
Alyn Kristiani	Hana Syafira	Rizky Ramadhani Syafitri Siregar
Alyza Syafrita Ikhsani	Herwanto	Rizqy Lazuardy Hasan
Amelci Krezentia	Idawati Kardjadidjaja	Salsa Ratia Wardhany
Amirah Dea Putri Zahirah	Inge Friska Widjaya	Salsabil Inas Labiba
Ananda Dante Putera Roberto	Inggar Nastiti Aifunan	Samuel Halim
Anastasia Ratnawati Biromo	Intan Fredika Bahari	Sarah Janitra Jahja
Andrew Christian Massie	Irawaty Hawari	Shafira Ramadhanti Oviarda
Andria Priyana	Irene Dorothy Santoso	Shelvy Yuliavita
Angel Felisia	Irisha Kirana Wiradisuria	Silviana Tirtasari
Anissya Rima Oktavia	Jeffrey	Son Ardianto
Annisa Dwi Febriana	Jeffrey Tjoa	Stephanie Natasha Indrika
Arlends Chris	Jeni Noprianti	Sukmawati Tansil Tan
Arryza Fahritha Ikhsani	Jennifer Grace	Susy Olivia Lontoh
Aulia Seftia Dayana	Jessica Feodora	Syaied Auliya Al Aziz
Azzahra Hafidza	Jesslyn Azaria Tandayu	Sylvia Regina
Bay Hepi Kosasih	Johanes Andrew	Talitha Zahwa Atha Salsabila
Belinda Layrenshia	Josephine Alicia Bierhuijs	Tjie Haming Setiadi
Billy Oktavian	Joshua Kurniawan	Vanessa Zahra
Bryan Anggareti Mahandra	Kimberly Sardjono	Vania Aprilya Vibri Sikomena
Budi Irawan	Kumala Dewi Darmawi	William Gilbert Satyanegara
Caitlyn Natasha Horyono	Laurensius	Wiyarni
Christobal Anugerah Tanisa	Linda Sulistiani Budiarmo	Yongkie Tanjaya
Cindy Clarissa Sukardi	Linda Yulianti W	Zita Atzmardina
Cindy Irawan	Lucky Anthonny Setiawan	
Cindy Yusliani	Marendra Shinery Kartolo	
Dana Profit Sampurno	Maria Sony Sugiharto	
Derby Ayudhia Utami Iskandar Putri	Melani Rahmi Mantu	
Desi Ayu Wulandari	Meriana Rasyid	
Dewi Indah Lestari	Michelle Yo	
Djung Lilya Wati	Mira Amaliah	
Donatila Mano S	Mochamat Helmi	
Dorna Yanti Lola Silaban	Moh. Niko Fajrul Yakin	
Dwi Hidayanti	Muhammad Rizal Permana	
Edward Then	Nabila Stevany	
Efrida Karisma Selekty	Nency Martaria	
Ella Windasari Gultom	Noer Saelan Tadjudin	
Elsa Evalyn	Novendy	
Erick Sidarta	Octavia Dwi Wahyuni	
Ernawati	Oktavia Setyaningrum	
Erwin Kurniawan Santosa	Olivia Charissa	
Ezra Michael Mulyadi	Paskalis Gunawan	
Fatimah Aufatunnisa	Patrick Bima Indriadi	
Felix Ongko	Peter Ian Limas	
Fenny Yunita	Priscilla Elnatan Christina	
Filipo David	Raihan Adham Mufadhhal	
	Rana Adiputra	