

**PENGARUH TINGKAT KEPARAHAN ACNE
TERHADAP KUALITAS HIDUP SISWA KELAS
X – XII SMAN 23 JAKARTA BARAT PERIODE
FEBRUARI 2019**

SKRIPSI



Disusun oleh:

NOVILIA PUSPITASARI

405160092

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2019**

**PENGARUH TINGKAT KEPARAHAN ACNE
TERHADAP KUALITAS HIDUP SISWA KELAS
X – XII SMAN 23 JAKARTA BARAT PERIODE
FEBRUARI 2019**

SKRIPSI



diajukan sebagai salah satu prasyarat
untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada
Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

NOVILIA PUSPITASARI

405160092

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA**

JAKARTA

2019

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novilia Puspitasari

NIM : 405160092

dengan ini menyatakan dan menjamin bahwa skripsi yang saya serahkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, berjudul:

Pengaruh Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup Siswa Kelas X – XII SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019

merupakan hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme atau otoplagiarisme.

Saya memahami dan akan menerima segala konsekuensi yang berlaku di lingkungan Universitas Tarumanagara apabila terbukti melakukan pelanggaran plagiarisme atau otoplagiarisme.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 9 Juli 2019

Penulis,

Novilia

Puspitasari

405160092

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Novilia Puspitasari

NIM : 405160092

Program Studi : Ilmu Kedokteran

Judul Skripsi :

“Pengaruh Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup Siswa Kelas X-XII SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019”

dinyatakan telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Pembimbing : dr. Melani R. Mantu, M. Kes, Sp.A. ()

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : Dr. dr. Arlends Chris, M.Si ()

Penguji 1 : dr. Sari Maryati Dewi, M.Biomed ()

Penguji 2 : dr. Melani R. Mantu, M. Kes, Sp.A. ()

Mengetahui,

Dekan : Dr. dr. Meilani Kumala, MS., Sp.GK(K) ()

Ditetapkan di

Jakarta, 9 Juli 2019

PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novilia Puspitasari

NIM : 405160092

Program Studi : Ilmu Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu dan pengetahuan, menyetujui untuk memublikasikan karya ilmiah berjudul:

“Pengaruh Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup Siswa Kelas X – XII SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019”

dengan menyantumkan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Jakarta, 9 Juli 2019

Penulis,

Novilia Puspitasari

405160092

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran (S.Ked).

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami banyak pembelajaran dan pengalaman khususnya dalam pelaksanaan penelitian. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas dukungan dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir, kepada:

1. Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK (K), selaku Dekan dan Ketua Unit Penelitian dan Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
2. dr. Melani Rakhmi Mantu, M.Kes., Sp.A, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran selama membimbing saya.
3. dr. Rebekah Malik, M.Pd.Ked. selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberikan dukungan terbaik.
4. dr. Novendy, MKK, FISPH, FISCAM selaku dosen IKM yang membantu saya menyelesaikan penelitian ini.
5. dr. Sukmawati Tansil Tan, Sp.KK dan dr Irene Dorothy Santoso, Sp.KK selaku spesialis penyakit kulit yang membantu saya menyelesaikan penelitian ini.
6. Bpk Adil Minita Ginting, M.Si selaku Kepala Sekolah dan Bu Rumsilah, S.Pd selaku Wakil Kepala Sekolah SMAN 23 Jakarta Barat yang telah memberikan fasilitas untuk pengumpulan data penelitian.
7. Sutoyo, SH, MH dan Lysa Yunita selaku kedua orang tua dan keluarga saya, yang senantiasa menyemangati serta memberi dukungan material dan moral.
8. Zevani Olivia Panjaitan dan Wilda Najmi Hentihu para sahabat saya, yang banyak membantu proses penyusunan skripsi.
9. Seluruh siswa kelas X-XII SMAN 23 Jakarta Barat yang terlibat dalam penelitian ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini membawa manfaat sebesar-besarnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kesehatan.

Jakarta, 9 Juli 2019

Penulis,

Novilia Puspitasari

405160092

ABSTRACT

Acne is a skin problem that affects pilosebaceous units which highest prevalence occurs in adolescence. Acne affects ones' physical look and psychological state. The severity of acnes has a negative effect on the sufferer. This research was conducted to determine the effect of acne severity on adolescents' quality of life. This analytical research employed a cross-sectional approach, involving 170 students aged between 15-18 years. Research samples were selected in February 2019 at SMAN 23 West Jakarta using consecutive sampling technique. CADI (Cardiff Acne Disability Index) questionnaires were distributed to assess the quality of life of respondents. Meanwhile, the degree of acne severity was classified based on the classification guidelines from FKUI and RSCM. The data obtained in this research were analyzed using Fischer Exact test with a significance level $p \leq 0.05$. The results of this research showed that 119 respondents (70%) suffered from mild acne problems. Out of those 119 respondents, 108 of them (63.8%) had impaired quality, while 11 respondents (6.5%) did not find any impact of acne problem to their quality of life. There were 51 respondents (30%) suffered from moderate-severe acne problems and all of them had impaired quality of life. The Fischer Exact test showed that the degree of acne severity affected ones' quality of life with p -value = 0.035. Furthermore, respondents who suffer from moderate-severe acne problem were at 1.102 times higher risk of having impaired quality of life. In conclusion, this research confirmed that degree of acne severity affected respondents' quality of life. In addition, respondents who suffered from moderate-severe acne problems were at risk of having impaired quality of life.

Keywords : acne, degree of severity, quality of life, CADI

ABSTRAK

Acne merupakan salah satu penyakit kulit yang mengenai unit pilosebacea dengan prevalensi tertinggi dialami pada masa remaja. Acne dapat mempengaruhi penampilan fisik dan psikologi. Derajat keparahan acne memberikan pengaruh negatif terhadap penderitanya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup remaja. Metode pada penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan uji *Fischer Exact*. Responden penelitian sebanyak 170 siswa dengan usia antara 15 – 18 tahun. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Februari 2019 di SMAN 23 Jakarta Barat. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *consecutive*. Penelitian ini menggunakan kuesioner CADI (*Cardiff Acne Disability Index*) untuk menilai kualitas hidup penderita acne dan menilai derajat keparahan acne menggunakan klasifikasi dari FKUI dan RSCM. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *Fischer Exact* dengan angka kemaknaan $p \leq 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 119 siswa (70%) yang memiliki derajat keparahan acne ringan, terdapat 108 responden (63,8%) yang gangguan kualitas hidupnya terpengaruh dan terdapat 11 orang (6,5%) yang gangguan kualitas hidupnya tidak terpengaruh. Responden yang memiliki derajat keparahan acne sedang – berat sebanyak 51 siswa (30%), dan semuanya memiliki kualitas hidup yang terganggu. Dari hasil uji *Fischer Exact* didapatkan adanya pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup dengan $p\text{-value} = 0,035$. Responden dengan derajat keparahan acne sedang-berat memiliki resiko gangguan kualitas hidup 1,102 kali lebih tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup siswa dan rata – rata responden yang memiliki derajat keparahan acne sedang – berat beresiko mengalami gangguan kualitas hidup.

Kata kunci : acne, derajat keparahan, kualitas hidup, CADI

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Halaman pernyataan orisinalitas	ii
Halaman pengesahan.....	iii
Halaman persetujuan publikasi karya ilmiah	iv
Kata pengantar	v
<i>Abstract</i>	vii
Abstrak	viii
Daftar isi.....	ix
Daftar tabel	xi
Daftar gambar	xii
Daftar lampiran	xiii
Daftar singkatan	xiv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
A. Pernyataan Masalah	2
B. Pertanyaan Masalah.....	2
1.3 Hipotesis Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
A. Tujuan Umum	2
B. Tujuan Khusus.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
A. Manfaat Penelitian bagi Responden.....	3
B. Manfaat Penelitian bagi Peneliti	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Kualitas Hidup	4
2.2. Remaja	4
2.3. Definisi Acne.....	8
2.4. Etiologi Acne.....	8
2.5. Patogenesis Acne.....	11
2.6. Gambaran Klinis Acne	12
2.7. Gejala Klinik	14
2.8. Tingkat Keparahan Acne.....	14
2.9. Komplikasi	16
2.10. Prognosis	16
2.11. Pencegahan	16
2.12. Efek Acne pada Remaja	17

2.13. Kualitas Hidup Remaja terhadap Acne	18
2.14. Dampak Penurunan Kualitas Hidup Remaja.....	19
2.15. Kerangka Teori.....	21
2.16. Kerangka Konsep	21
3 METODE PENELITIAN	22
3.1 Desain Penelitian.....	22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.3 Populasi dan Sampel	22
1. Populasi.....	22
A. Populasi Target.....	22
B. Populasi Terjangkau	22
2. Sampel.....	22
3.4 Perkiraan Besar Sampel	23
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	24
1. Kriteria Inklusi	24
2. Kriteria Eksklusi.....	24
3.6 Cara Kerja/Prosedur Kerja Penelitian	24
3.7 Variabel Penelitian.....	24
3.8 Definisi Operasional	25
3.9 Instrumen Penelitian	26
3.10 Pengumpulan Data.....	26
3.11 Analisa Data	26
1. Analisis Univariat.....	26
2. Analisis Bivariat.....	26
3.12Alur Penelitian.....	27
4. HASIL PENELITIAN	28
4.1 Karakteristik Responden	28
4.2 Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup	29
4.4 Pengaruh Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup	29
5. PEMBAHASAN	30
5.1 Temuan Penelitian.....	30
5.2 Keterbatasan Penelitian.....	31
6. KESIMPULAN DAN SARAN	33
6.1 Kesimpulan	33
6.2 Saran.....	33
Daftar Pustaka	34
Lampiran	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tingkat Keparahan Acne	13
Tabel 2.2	GAGS (<i>Global Acne Grading System</i>)	15
Tabel 2.3	Interpretasi skor GAGS.....	15
Tabel 2.4	Klasifikasi Derajat Acne	15
Tabel 3.1	Definisi Operasional	25
Tabel 4.1	Karakteristik Responden.....	28
Tabel 4.2	Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup	29
Tabel 4.3	Pengaruh Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Patogenesis Acne.....	12
Gambar 2.2	Tingkat Keparahan Acne.....	14
Gambar 2.3	Klasifikasi dan Derajat Acne.....	16
Gambar 2.4	Kerangka Teori.....	21
Gambar 2.5	Kerangka Konsep	21
Gambar 3.1	Alur Penelitian.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Menjadi Responden	38
Lampiran 2 Surat Pernyataan Bersedia Berpartisipasi Menjadi Responden.....	39
Lampiran 3 Lembaran Kuesioner CADI.....	40
Lampiran 4 Surat Permohonan Ijin Penelitian Kepada Kepala Sekolah.....	41
Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian Kepada Kepala Suku Dinas Pendidikan Jakarta Barat.....	42
Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian Suku Dinas Pendidikan Jakarta Barat ke SMAN 23 Jakarta Barat	43
Lampiran 7 Surat Kode Etik	44
Lampiran 8 Surat Keterangan Melakukan Penelitian di SMAN 23 Jakarta Barat.	45
Lampiran 9 Dokumentasi	46
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....	49

DAFTAR SINGKATAN

ADI	: <i>Acne Dissability Index</i>
APSEA	: <i>Assessment of the Psychological and Social Effects of Acne</i>
Acne – QoL	: <i>Acne-specific Quality of Life</i>
CADI	: <i>Cardiff Acne Disability Index</i>
CD2	: <i>Cluster of Differentiation 2</i>
CDLQ	: <i>Children’s Dermatology Life Quality Index</i>
DHEA	: <i>Dehydroepiandrosterone</i>
DHT	: <i>Dihidrotestosteron</i>
Dkk	: <i>Dan kawan – kawan</i>
DLQI	: <i>Dermatology Life Quality Index</i>
FKUI	: <i>Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia</i>
GAGS	: <i>Global Acne Grading System</i>
GBD	: <i>Global Burden of Disease</i>
IL-1	: <i>Interleukin 1</i>
LH	: <i>Luteinizing Hormon</i>
PSU	: <i>Pilosebasea Unit</i>
P. acnes	: <i>Propionibacterium acnes</i>
PHV	: <i>Peak Height Velocity</i>
RSCM	: <i>Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo</i>
RSUD Dr. Soetomo	: <i>Rumah Sakit Umum Daerah Dokter Soetomo</i>
SMAN	: <i>Sekolah Menengah Atas Negeri</i>
SPF	: <i>Sun Protector Factor</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
UU	: <i>Undang-Undang</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Acne adalah penyakit peradangan yang terjadi pada folikel pilosebacea, biasanya berlokasi di pipi, dagu, dahi, hidung, dan punggung. Acne sering dialami oleh remaja usia 12 – 14 tahun karena pada remaja pubertas terjadi perubahan hormon yang memicu timbulnya acne.¹

Munculnya acne pada wajah dapat mempengaruhi seorang remaja sehingga dapat juga mempengaruhi psikologi. Gangguan psikologi berupa rasa malu, minder, kurang percaya diri sangat dipengaruhi oleh derajat keparahan acne yang timbul. Bahkan yang berat mengganggu konsentrasi belajar.²⁻⁵

Pada tahun 2016 Durai dan Nair melakukan penelitian terhadap remaja di India Selatan menggunakan kuesioner CADI (*Cardiff Acne Disability Index*). Pada penelitian tersebut didapatkan 95% remaja mengalami penurunan kualitas hidup karena acne. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Safitri di Surabaya yang menyatakan 56% pelajar SMA mengalami gangguan kualitas hidup sedang – berat akibat acne dan 21% sisanya mengalami gangguan kualitas hidup ringan.⁶

Menurut *Continuing Medical Education* prevalensi acne pada remaja di seluruh dunia umumnya cukup tinggi berkisar antara 47% - 90%.⁷ *Global Burden Of Disease* (GBD) mencatat bahwa prevalensi Acne terbesar pada usia 12 – 25 tahun terdapat di negara Inggris, Perancis dan Amerika Serikat dengan persentase sebesar 85%.⁸ Di Indonesia, kejadian acne biasanya muncul pada perempuan usia 14 – 17 tahun dan laki laki 16 – 19 tahun. Pada penelitian hadi terdapat sebanyak 71,1%.^{9,10}

SMAN 23 merupakan remaja yang beresiko mengalami acne sehingga acne yang dapat mempengaruhi kualitas hidup. SMAN 23 adalah salah satu sekolah di Jakarta Barat yang cukup memperhatikan kesehatan terutama yang berhubungan dengan siswa. Siswa yang bersekolah di SMA tersebut memiliki rentang usia yang beresiko mengalami acne. Hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian mengenai pengaruh keparahan acne terhadap kualitas hidup siswa kelas X – XII.

1.2 Rumusan Masalah

A. Pernyataan Masalah

Tingginya resiko kejadian acne pada remaja (usia 15 – 18 tahun) khususnya di SMAN 23 Jakarta Barat yang mungkin dapat mempengaruhi kualitas hidup siswa tersebut.

B. Pertanyaan Masalah

1. Bagaimana gambaran tingkat keparahan acne di SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019?
2. Bagaimana gambaran kualitas hidup siswa di SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019?
3. Bagaimana pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup siswa kelas X – XII SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019?

1.3 Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup siswa kelas X – XII SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019.

1.4 Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh tingkat keparahan acne pada siswa SMAN 23 Jakarta Barat dan dampaknya pada kualitas hidup.

B. Tujuan Khusus

1. Diketahui gambaran tingkat keparahan acne di SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019.
2. Diketahui gambaran kualitas hidup siswa di SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019
3. Diketahui pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup siswa kelas X – XII SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019.

1.5 Manfaat Penelitian

A. Manfaat Penelitian bagi Responden

Didapatkan informasi mengenai acne dan kualitas hidup sebagai bekal untuk mendapatkan solusi.

B. Manfaat Penelitian bagi Peneliti

1. Mengetahui pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup siswa kelas X – XII SMAN 23 Jakarta Barat.
2. Sebagai pengalaman ilmiah dan saran menambah wawasan.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rujukan yang berkaitan dengan pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kualitas Hidup

Kualitas hidup diartikan sebagai persepsi individu terhadap posisi dirinya dalam kehidupan pada konteks budaya dan sistem nilai kehidupan yang berhubungan dengan kenyataan, tujuan, standar dan kepentingan individual. Kualitas hidup adalah konsep yang luas dan dapat dipengaruhi oleh kesehatan psikologis dan fisik, hubungan sosial, kemandirian, kepercayaan dan hubungan dengan lingkungan yang sebagai domain untuk menilai kualitas hidup. Setiap domain terdapat masalah yang dijadikan indikasi kualitas hidup seseorang.¹¹

Kualitas hidup dan kesehatan merupakan hal yang saling berhubungan. Definisi dari WHO, Kesehatan merupakan keadaan atau kondisi sehat atau baik dari fisik, mental, dan sosial dapat dilihat adanya penyakit yang mempengaruhi kondisi tubuh. Pengukuran kesehatan dilihat dari frekuensi dan berat suatu penyakit kemudian peningkatan kualitas hidup berhubungan dengan pelayanan kesehatan.¹¹

UU No. 23 Tahun 1992 Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Definisi kesehatan UU No. 23 Tahun 1992 dengan definisi WHO memiliki sedikit perbedaan yaitu aspek ekonomi yang tidak terdapat pada WHO.¹¹

2.2. Remaja

Masa remaja merupakan fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seorang individu. Masa ini merupakan periode transisi dari masa anak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial.¹²

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa usia remaja berkisar antara 10 – 19 tahun sementara UU no 4 tahun 1979 menyebutkan bahwa remaja adalah individu yang belum mencapai usia 21 tahun. Lain halnya dengan departemen pendidikan dan kebudayaan yang menyatakan bahwa remaja dimulai ketika seorang memasuki usia 18 tahun.⁵

Masa Remaja berlangsung melalui 3 tahapan yaitu masa remaja awal antara usia 10 -14 tahun, remaja menengah usia 15 – 16 tahun dan remaja akhir usia 17 – 20 tahun.¹²

Pubertas merupakan suatu bagian yang penting dari masa remaja yang mengarah ke perkembangan fisik dan organ reproduksi. Perubahan hormonal secara kualitatif dan kuantitatif menyebabkan pertumbuhan yang cepat pada tinggi badan, berat badan dan perkembangan maturasi seks.¹³

Pada masa pubertas sangat dipengaruhi oleh hipofisis. Hipofisis merupakan *master of gland*, karena sekresi hormon dari hipofisis dapat mempengaruhi kelenjar lainnya. Hipofisis menghasilkan 6 macam hormon protein yang terdiri dari TSH, ACTH, FSH dan LH, GH, PRL. Setiap hormon protein tersebut memiliki fungsi masing – masing. Pada GH (*Growth Hormon*)/ somatotropin, bersifat aktif selama proses pertumbuhan dan perkembangan. *Growth Hormon* merangsang pertumbuhan tulang panjang. PRL (Prolaktin) berfungsi sebagai produksi air susu selama kehamilan dan menyusui. ACTH (Adrenokortikotrofik) akan merangsang korteks adrenal khususnya zona fasikulata dalam proses stres *flight* atau *fight*. Terdapat betaendorfin yang merupakan analgesik internal yang berfungsi membantu mengatasi stres. LH (*Luteinizing hormone*) berfungsi merangsang ovulasi dan pembentukan korpus luteum atau memproduksi testosterone oleh sel Leydig. FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan folikel dan fungsi sel sertoli dalam testis. TSH (*Tiroid Stimulating Hormone*) yang merangsang kelenjar tiroid untuk mengatur metabolisme basal dalam tubuh. Hipofisis akan mengeluarkan hormon androgen yang dapat mempengaruhi kelenjar kulit sehingga menyebabkan peningkatan produksi sebum, keratinisasi dan pertumbuhan rambut ketiak dan pubis. Hormon tersebut juga mempengaruhi testis pada laki – laki dan ovarium pada perempuan. Terdapat peningkatan berat badan dan tinggi badan pada remaja dipengaruhi pula oleh hormon androgen.¹³

Terdapat hormon-hormon yang mempengaruhi perubahan fisik perempuan seperti estrogen dan progesteron. Hormon estrogen dapat menyebabkan pertumbuhan duktus pada payudara sehingga berperan dalam pembesaran payudara selama pubertas, meningkatkan berat badan, pematangan sistem reproduksi.

Progesteron dan estrogen mempengaruhi siklus menstruasi setiap bulannya. Selain hormon tersebut, terdapat hormon feminisasi. Hormon feminisasi menyebabkan bahu lebih sempit dan panggul lebih melebar, paha yang berkonvergensi, dan lengan yang melebar. Konfigurasi tersebut ditambah dengan distribusi lemak pada payudara dan bokong. Pada perempuan percepatan pertumbuhan maksimal ini dicapai sekitar 6 - 12 bulan sebelum *menarche*.¹³

Pertumbuhan pada laki – laki biasanya terjadi setelah pertumbuhan perempuan mulai melambat. Pada pubertas laki – laki terdapat terdapat pengeluaran hormon testosteron. Hormon tersebut melonjak saat pubertas yang menyebabkan pembesaran testis, penis, dan skrotum sehingga menghasilkan sperma untuk pertama kalinya.^{13,14}

Kecepatan pertumbuhan pada remaja bervariasi. Tumbuh besar (*growing up*) adalah ciri khas dari pubertas. Sebelum pubertas, terdapat pertumbuhan linear (*height velocity* atau kecepatan tinggi badan) berkurang, dimana selama pubertas tinggi badan meningkat cepat dan mendadak yang disebut *height spurt*. Ketika pertumbuhan linear berlangsung dengan kecepatan maksimal, remaja dikatakan sedang mengalami *Peak Height Velocity* (PHV) atau kecepatan pertumbuhan tinggi maksimal atau disebut puncak tinggi badan.¹²

Pada masa pubertas remaja terdapat perubahan ciri – ciri primer dan sekunder. Perubahan ciri – ciri seks primer pada laki – laki ditandai dengan pembesaran testis yang berfungsi sebagai pematangan spermatozoa. Pada masa ini laki – laki mulai ejakulasi pertama. Pada perempuan ovarium, endometrium, serviks dan korpus uteri berkembang sebelum terjadinya *menarche*. Kelenjar servik mulai mensekresi cairan vagina yang fisiologis. Cairan vagina juga mensekresikan dalam jumlah yang banyak dan pH menjadi asam karena produksi asam laktat oleh basil – basil yang terdapat pada vagina.¹²

Perubahan ciri – ciri seks sekunder pada remaja dipengaruhi androgen yang dihasilkan oleh testis dan kelenjar adrenal atau estrogen berasal dari ovarium. Hal ini termasuk perubahan pada genitalia dan pertumbuhan rambut – rambut seksual. Pada laki – laki pertumbuhan rambut berawal dari rambut pubis, kemudian sekitar 1 tahun rambut aksila dan bagian muka, yang terakhir pertumbuhan rambut pada bagian dada. Pada perempuan terjadi perkembangan payudara dengan usia rata –

rata *telarche* 9 – 13 tahun. Pertumbuhan rambut aksila sekitar 1 tahun setelah rambut pubis.¹²

Usia memasuki masa pubertas beresiko mengalami acne dikarenakan terdapat pengaruh hormon androgen, khususnya hormon testotesterone bersamaan hormon – hormon lain yang dihasilkan oleh ovarium dan adrenal akan merangsang pertumbuhan kelenjar sebacea dan memproduksi sebum. Ini terjadi pada saat sekresi hormon androgen meningkat, hormon ini mempengaruhi aktivitas kelenjar sebacea, sehingga kelenjar sebacea ukurannya membesar sehingga produksi sebum meningkat. Hormon testotesterone merupakan hormon yang paling berperan.¹⁵

Kelenjar adrenal menghasilkan sejumlah hormon androgen termasuk hormon androstnedion dan dehidroepiandrostreron sulfat. Kelenjar sebacea memiliki reseptor hormon androgen di permukaan selnya. Hormon testotesterone bersifat tidak aktif terhadap kelenjar ini, hormon ini harus diubah oleh enzim 5 alfa reduktase menjadi 5 alfa dihidrotesteron (DHT). 5 alfa dihidrotesteron meningkatkan sintesis nucleoprotein di dalam sel – sel kelenjar sebacea sehingga terbentuk energi yang dibutuhkan untuk sintesis lipid.¹⁵

Pada laki – laki dan perempuan terdapat pengaruh hormon androgen fisiologi terhadap aktivitas kelenjar sebacea yang cukup tinggi. Pada laki – laki yang paling banyak DHT adalah testotesteron, sedangkan pada perempuan androstenedion merupakan precursor yang utama. Pada kulit yang menderita acne terdapat perubahan testotesteron menjadi DHT sebanyak 30 kali lebih banyak dibandingkan dengan kulit normal.¹⁵

Hormon estrogen berefek sebaliknya yaitu mengurangi ukuran kelenjar sebacea dan sekresi sebum. Pengaruh hormon testotesteron terjadi secara langsung pada kelenjar sebacea, sedangkan pengaruh hormon estrogen terjadi secara tidak langsung yaitu dengan menghambat pelepasan hormon gonadotropin kelenjar pituitary. Hormon progesteron tidak mempunyai efek terhadap kelenjar sebacea. Peran progesterone alami terhadap pembentukan acne masih belum jelas diketahui, namun progesteron sintetis memiliki aksi androgenik.¹⁵

Masa remaja harus dibekali dengan informasi tentang pubertas, kemungkinan mereka akan mengalami emosi yang tidak terkendali yang dapat

mempengaruhi perkembangan psikologis. Emosi merupakan kondisi yang timbul karena rangsangan sehingga menyebabkan perubahan-perubahan yang disadari.¹⁶

Pada masa remaja akan mengalami puncak emosional. Pertumbuhan dan perkembangan organ seksual memiliki peran dalam perkembangan emosi dengan muncul perasaan cinta dan daya tarik terhadap lawan jenis. Ciri-ciri perkembangan emosi remaja adalah¹⁶:

1. Lebih cenderung murung, karena terdapat perubahan fisik seksual atau hormonal dan beberapa persoalan ketika menghadapi orang dewasa.
2. Terkadang bersikap kasar untuk menutupi kepercayaan dirinya.
3. Kelelahan fisik akibat pola tidur dan makan yang terganggu.
4. Ketegangan secara psikologis.
5. Mengisi waktu dengan melamunkan masa depan.
6. Sebagian remaja mengalami masalah dengan orang tua karena kebebasan yang tidak terkendali.
7. Secara karakteristik perkembangan masa remaja ini sangat sulit untuk dilihat karena para remaja pandai menyembunyikan emosi yang dihadapinya.

2.3. Definisi Acne

Acne merupakan penyakit peradangan yang berasal dari folikel pilosebacea sering terdapat pada kulit wajah, leher, dada dan punggung. Acne merupakan suatu penyakit inflamasi terjadi perubahan keratinisasi pada folikel pilosebacea yang menyebabkan terbentuknya komedo.¹⁷ Stimulasi hormon androgen sehingga memicu produksi sebum yang berlebihan sehingga terdapat kolonisasi oleh bakteri Gram positif yaitu *Propionibacterium acnes*.¹⁵

2.4. Etiologi Acne

Penyebab yang pasti belum diketahui tetapi banyak faktor yang berpengaruh. Penyebab tersering timbulnya acne adalah peningkatan hormon testosteron terjadi selama masa pubertas. Hormon ini berperan penting dalam merangsang pertumbuhan dan perkembangan penis dan testis pada laki-laki. Kelenjar sebacea sensitif terhadap hormon testosteron. Diperkirakan bahwa peningkatan kadar

testosteron menyebabkan kelenjar menghasilkan lebih banyak sebum daripada kebutuhan kulit.¹⁸

Hormon androgen yang berasal dari testis dan kelenjar adrenal menyebabkan peningkatan produksi sebum. Pada perempuan, hormon progesteron sebagai penyebab acne premenstrual sedangkan hormon estrogen tidak berpengaruh terhadap produksi sebum. Pada wanita terjadi kasus berkisar 80% dengan kemungkinan adanya perubahan hormon pada waktu – waktu tertentu termasuk menstruasi. Pada beberapa wanita munculnya acne akan memuncak sebelum periode menstruasi.¹⁷

Riwayat keluarga terutama orang tua yang memiliki acne, kemungkinan besar, anak akan mengalami hal yang sama. Penelitian telah menunjukkan bahwa apabila salah satu atau kedua orang tua memiliki acne pada masa remaja, anak akan lebih mungkin untuk mengalami acne pada masa dewasa.¹⁷

Pada keadaan normal, setiap kelenjar sebacea terdapat bakteri dan fungi. Kolonisasi bacterial folikel sebacea merupakan faktor penting lain yang ikut berperan terjadinya acne. Secara garis besar mikroba yang terlibat pada timbulnya acne adalah *Corynebacterium acnes*, *Staphylococcus epidermis*, *Pityrosporum ovale* dan *Propionibacterium acnes*.¹⁷ Bakteri yang paling banyak ditemukan pada acne adalah *P.acnes*. *P.acnes* menghasilkan banyak jenis enzim yaitu lipase, fosfatase, dan hyaluronate lyase. Keratosit duktus menghasilkan interleukin (IL-1 dan IL-2) dan tumor necrosis factor (TNF). Terdapat peradangan pada acne mengakibatkan terjadinya penipisan dinding folikular. Apabila dinding folikular pecah, isi folikular keluar dan menimbulkan reaksi iritasi pada dermis serta mengakibatkan terjadi lesi baru.¹⁵

Pemakaian kosmetik yang terus menerus dapat menyebabkan acne ringan yang terutama komedo tertutup di pipi dan dagu. Bahan kosmetik yang sering menimbulkan acne terdapat pada bedak dasar (*foundation*), pelembab, *sunscreen*, dan krim malam yang mengandung lanolin, petrolatum, dan bahan kimia seperti (butyl strearat, lauril alkohol).¹⁶

Beberapa penderita acne yang mengalami gangguan emosi yang dapat menyebabkan eksaserbasi acne. Mekanisme yang pasti belum diketahui. Terdapat

teori mengatakan bahwa eksaserbasi ini di sebabkan oleh meningkatnya produksi hormon androgen dari kelenjar adrenal dan sebum.¹⁶

Faktor lain penyebab timbulnya acne adalah makanan seperti produk olahan susu (keju dan yougurt), makanan yang mengandung karbohidrat dengan index glikemik yang tinggi (roti putih dan pasta). Susu sapi memiliki kandungan protein whey. Protein whey mendorong produksi peptide dalam usus yang merangsang hormon insulin. Hormon insulin dan karbohidrat dengan indek glikemik yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan pada sekresi sebum.¹⁸⁻²⁰ Selain menjadi etiologi acne, makanan juga dapat menjadi faktor yang memperberat keparahan acne. Terdapat faktor – faktor yang memperberat keparahan acne yaitu penggunaan minyak nabati pada rambut, *facial massage*, penggunaan kosmetik, iritasi berulang, stress, menstruasi, keringat, Pekerjaan.^{15,21}

Penggunaan minyak nabati seperti minyak kelapa, almond, zaitun dan gandum sering digunakan untuk melembabkan kulit tubuh dan memanjangkan rambut. Terdapat efek negatif pada minyak tersebut dapat menyebabkan folikulitis. Folikulitis dapat memperberat keparahan acne. Perawatan wajah yang sering dilakukan seperti *Facial massage* yang bermanfaat untuk mengencangkan kulit dan mengurangi keriput dapat menyebabkan erupsi acneiform. Penggunaan kosmetik yang tidak sesuai dengan jenis kulit dapat mempengaruhi keparahan Acne, karena terdapat beberapa bahan kosmetik yang bersifat komedogenik seperti isopropyl miristat, cocoa butter.^{15,21}

Terdapat gesekan dan tekanan terus menerus pada bagian wajah yang terdapat acne bisa menjadi iritasi berulang. Aktivitas yang menyebabkan iritasi berulang seperti mencukur rambut disekitar muka (alis dan kumis). Faktor stres dapat menimbulkan dan memperberat acne dikarenakan peningkatan hormon kortisol. Pada perempuan mengalami fase premenstruasi dimana terdapat perubahan hidrasi epitel pilosebacea sehingga menimbulkan munculnya acne. Pada saat berkeringat terdapat faktor hidrasi duktus pilosebacea yang ikut berperan. Pekerjaan tertentu seperti juru masa, pengebor minyak dan pekerjaan yang berhubungan dengan bahan kimia *halogenated hydrocarbon* dapat menyebabkan hidrasi stratum komeum duktus sehingga menginduksi timbulnya acne.^{15, 21}

Terdapat beberapa Faktor yang memperingan munculnya acne seperti mengkonsumsi vitamin A yang terdapat pada wortel, ubi jalar, labu dan blewah. Konsumsi vitamin E yang terkandung pada kacang, biji bunga matahari, brokoli dan hazelnut. Perbanyak konsumsi antioksidan karena berfungsi sebagai mencegah kolonisasi bakteri. Makanan yang mengandung antioksidan yaitu blueberry, cranberry dan anggur.¹⁹

2.5. Patogenesis Acne

Acne digambarkan inflamasi dan non inflamasi. Pada inflamasi terdapat papul dan pustul, sedangkan non inflamasi terdapat komedo yang terbuka dan tertutup. Terdapat membran basal yang mengelilingi unit pilosebacea (PSU) dan berfungsi untuk menyokong struktur komponen dasar seperti folikel rambut, kelenjar sebacea. Pelapis membran basal adalah sel induk basal, memberikan hormon ke tubuh untuk perkembangan sel sebacea dan keratinosit yang dapat menghasilkan minyak dari folikel rambut. Bagian folikuler dari PSU merupakan sel epitel skuamosa.⁸

Apabila terdapat rangsangan dari hormon androgen menyebabkan proliferasi sel sebacea, keratinosit dan lapisan sel duktus. Proliferasi terletak pada infundibulum PSU untuk peningkatan produk sebum dan pertumbuhan folikel rambut. Terdapat tekanan dalam unit, berkurang oksigen dan dapat menyebabkan difusi sel ke bawah yang dan mempengaruhi terhambatnya metabolisme. Itu merupakan lingkungan yang sesuai untuk perkembangan *Propionibacterium acnes*. Peningkatan produksi sebum sebagai nutrisi asam lemak dapat menyebabkan bakteri cepat berkembang biak dalam PSU.⁸

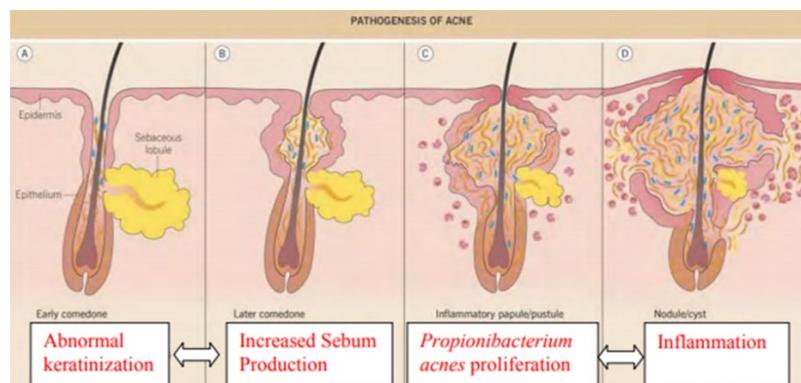
Patogenesis acne terdiri dari empat faktor, yaitu hiperproliferasi epidermis folikular sehingga terjadi sumbatan folikel, produksi sebum berlebihan, inflamasi, dan aktivitas *Propionibacterium acnes* (P. acnes). Androgen berperan penting pada patogenesis acne tersebut. Acne dimulai dari kelenjar adrenal aktif menghasilkan dehidroepiandrosteron sulfat, prekursor testosteron. Pada penderita acne kadar androgen serum dan kadar sebum lebih tinggi dibanding dengan orang normal. Androgen dapat meningkatkan ukuran kelenjar sebacea sehingga merangsang produksi sebum yang lebih banyak, dapat juga merangsang proliferasi keratin.⁸

Hiperproliferasi epidermis dari folikular menyebabkan penurunan asam linoleat pada kulit dan meningkatkan aktivitas dari interleukin 1 alfa. Epitel folikel rambut bagian atas, yaitu infundibulum menjadi hiperkeratotik dan sel keratinosit jumlahnya bertambah, sehingga menyebabkan sumbatan pada muara folikel rambut. Di dalam folikel rambut terjadi akumulasi keratin, sebum, dan bakteri yang menyebabkan dilatasi folikel rambut bagian atas, kemudian akan membentuk mikrokomedo. Mikrokomedo ini berisi keratin, sebum, dan bakteri, ukurannya akan semakin membesar kemudian ruptur.⁸

Isi mikrokomedo tersebut akan keluar yang dapat menyebabkan inflamasi. Pada penelitian lainnya menunjukkan bahwa inflamasi dermis telah terjadi sebelum komedo terbentuk. Faktor keempat terjadinya acne adalah *P. acnes*, bakteri gram positif bersifat anaerob sebagai flora normal kelenjar pilosebacea. Peranan *P. acnes* pada patogenesis sebagai pemecah trigliserida yang menjadi salah satu komponen sebum menjadi asam lemak bebas maka akan terjadi kolonisasi *P. acnes* yang dapat menimbulkan inflamasi.⁸

Antibodi terhadap antigen *P. acnes* meningkatkan respons inflamasi melalui aktivasi komplemen. Enzim 5-alfa reduktase, enzim yang mengubah testosteron menjadi dihidrotestosteron (DHT), memiliki aktivitas tinggi pada kulit yang mudah menimbulkan acne, misalnya pada wajah, dada, dan punggung.³

Penyebab utama acne pada kelompok remaja adalah perubahan respons reseptor androgen kulit terhadap perubahan hormon fisiologis siklus haid pada perempuan. Sebagian besar perempuan mengalami peningkatan jumlah acne pada masa premenstruasi atau sebelum haid.⁸



Gambar 2.1 Patogenesis Acne¹⁵

2.6. Gambaran Klinis Acne

Acne dapat timbul di beberapa daerah kulit seperti wajah, leher, dada lengan atas dan punggung. Acne memiliki 2 lesi karakteristik yang meliputi lesi non inflamasi dan inflamasi. Lesi non inflamasi dapat berupa komedo yang terbuka (*blackhead*) maupun tertutup (*whitehead*) sedangkan lesi inflamasi meliputi papul, nodul pustul dan kista. Setiap lesi memiliki ciri tersendiri.²²

Tingkat keparahan Acne dibedakan berdasarkan ringan, sedang dan berat. Acne yang ringan adalah hanya berupa komedo hitam atau komedo putih karena pori-pori yang tersumbat di kulit. *Blackhead* merupakan komedo berwarna gelap tetapi tidak berhubungan dengan kotoran. Terlihat gelap karena jenis komedo terbuka dan adanya pigmen kulit melanin yang bereaksi dengan oksigen. Sedangkan *whitehead* merupakan jenis komedo yang tertutup, dan memiliki warna putih atau kekuningan. Peningkatan produksi kelenjar sebum menyebabkan bakteri akan berkembang biak dan menimbulkan peradangan acne.²³

Acne dengan tingkat keparahan ringan terdapat peradangan yang terlihat disebut papul yaitu tonjolan kecil atau pustul yaitu berisi nanah kuning. Acne dengan tingkat keparahan berat adalah bentuk acne yang memiliki banyak papul dan pustul, serta nodul di kulitnya. Nodul ini sering berwarna kemerahan dan terasa sakit. Acne dapat menyebabkan jaringan parut yang dapat membekas apabila sembuh.²³

Tabel 2.1 Tingkat Keparahannya Acne²⁴

Kelas	Tingkat keparahan	Klinis
I	Ringan	Komedo terbuka dan tertutup dengan sedikit peradangan papul dan pustul
II	Sedang	Papul dan pustul pada wajah
III	Sedang – berat	Banyak papul dan pustul Kadang nodul meradang terdapat pada dada dan punggung
IV	Berat	Banyak papul dan pustul berukuran besar dan terasa sakit.

2.7. Gejala Klinik

Bentuk lesi acne adalah polimorf. Acne memiliki lesi yang khas yaitu komedo. Apabila terjadi peradangan akan terbentuk papula, pustule, nodul, dan kista. Jika lesi tersebut sembuh dapat meninggalkan eritema dan hiperpigmentasi pascainflamasi.¹⁷

2.8. Tingkat Keparahan Acne

Terdapat lebih dari 25 sistem *grading* acne yang dipublikasikan dalam beberapa literatur. Terdapat metode yang digunakan sistem *grading* acne, yaitu metode penghitungan lesi. Salah satu sistem *grading* acne menggunakan *Global Acne Grading System* (GAGS) yang diperkenalkan Doshi dkk.²² (Tabel 2.2)

Sistem GAGS ini membagi area yang terdapat area wajah, dada dan punggung menjadi 6 faktor area. Penilaiannya dilakukan menggunakan *grading* keparahan acne dengan skala 1 – 4 bergantung pada lesi. Skor lokal berasal dari hasil perkalian antara skala *grading* lesi dan faktor area. Skor lokal akan dijumlahkan untuk mendapatkan skor total untuk diinterpretasikan pada tingkat keparahan acne.²² (Gambar 2.2)



Gambar 2.2 Tingkat Keparahan Acne²⁵

Skoring faktor area dikali skoring kelainan kulit yang didapat (Tabel 2.2). Hasil perkalian tersebut di interpretasikan skor GAGS untuk mengetahui tingkat keparahan acne (Tabel 2.3)

Tabel 2.2 GAGS²²

Faktor Area (F)		Severity (S)	
Dahi	2	Tidak ada	0
Pipi kanan	2	Komedo	1
Pipi kiri	2	Papul	2
Hidung	1	Pustul	3
Dagu	1	Nodul	4
Dada dan punggung	3		



Keterangan : Tanda **X** = dikalikan

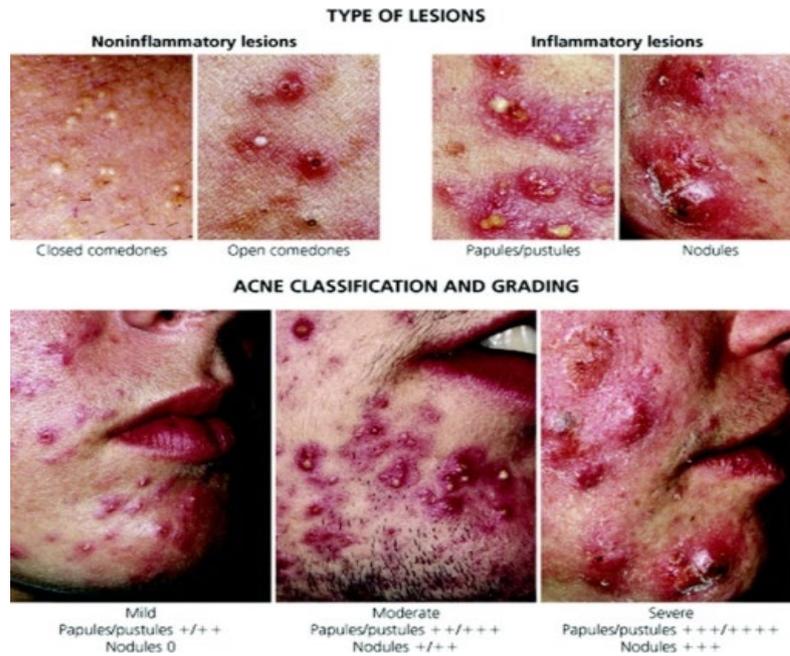
Tabel 2.3 Interpretasi skor GAGS²²

Skor total (F x S)	Derajat keparahan Acne
1 – 10	Ringan
10 – 30	Sedang
31 – 38	Berat
>39	Sangat berat

Di Indonesia, terutama pada FKUI dan RSCM menggunakan klasifikasi penentuan derajat acne yang diperoleh dari *2nd Round Table Meeting (South East Asia). Regional Consensus on Acne Management* di Vietnam.²²

Tabel 2.4 Klasifikasi Derajat Acne²²

Derajat	Lesi
Acne ringan	Komedo < 20 atau Lesi inflamasi < 15 atau Total lesi < 30
Acne sedang	Komedo 20-100 atau Lesi inflamasi 15-50 atau Total lesi 30-125
Acne berat	Kista > 5 atau komedo > 100 Atau Lesi inflamasi > 50 atau Total lesi > 125



Gambar 2.3 Klasifikasi dan Derajat Acne²⁵

2.9 Komplikasi

Acne tidak berhubungan dengan morbiditas klinis derajat tinggi tetapi acne memberikan efek pada *body image* seorang remaja sehingga penurunan rasa percaya diri. Terdapat korelasi antara keparahan dan dampak psikososial masa remaja.²⁶

2.10 Prognosis

Acne bisa bertahan 3 sampai 5 tahun. Lesi acne akan sembuh dengan eritema setelah inflamasi dengan hiperpigmentasi. Derajat keparahan pada acne menyebabkan bintik – bintik, atrofik, atau hipertrofik. Acne kistik menjadi skar insidennya sangat tinggi karena kista yang ruptur dapat menimbulkan inflamasi berat.²⁶

2.11. Pencegahan

Pencegahan timbulnya acne dimulai dari menjaga kebersihan wajah. Pentingnya mencuci wajah untuk menghilangkan kotoran, sel kulit mati, dan minyak dari permukaan kulit dan lebih baik menggunakan air hangat dan sabun pembersih wajah yang sesuai dengan jenis kulit.²⁴

Melembabkan kulit wajah dengan produk acne mengandung bahan yang tidak membuat kulit kering. Menggunakan produk dengan bahan "*noncomedogenic*" pada label produk pelembab, yang tidak menyebabkan acne. Kemudian terdapat pelembab yang dibuat untuk kulit berminyak, kering, atau kombinasi.²⁵

Meminimalkan penggunaan *make-up*. Selama masa inflamasi acne, hindari memakai alas bedak atau kosmetik lainnya yang menutupi acne. Mengurangi bagian tangan menyentuh wajah karena sebagai perantara patogen untuk menempel pada wajah yang dapat menyebabkan iritasi kulit wajah yang sudah ada inflamasi. Tidak dianjurkan untuk memencet acne sebab dapat menyebabkan infeksi dan bekas luka.²⁵

Mencegah kulit wajah terpapar langsung terhadap sinar *ultraviolet* matahari karena dapat meningkatkan peradangan dan kemerahan, dan menyebabkan hiperpigmentasi setelah inflamasi atau perubahan warna menjadi gelap. Memakai pakaian pelindung, seperti baju berlengan panjang, celana panjang, dan topi. Menggunakan tabir surya 20 menit sebelum terpapar sinar matahari.²⁵

Beberapa peneliti menunjukkan bahwa terdapat makanan tertentu yang dapat mempengaruhi Acne seperti cokelat, makanan berminyak, *junk food*, produk susu dan makanan tinggi gula. Buah, sayur dan olahraga secara teratur dapat mengurangi timbulnya acne.²⁵

2.12. Efek Acne pada Remaja

Acne sebagai masalah utama remaja, sekitar 85 – 90% remaja, yang sebagai pertanda pubertas. Terdapat perubahan hormon yang mempengaruhi pubertas. Pubertas pada perempuan onsetnya lebih cepat dibanding dengan onset pubertas pada laki – laki. Faktor usia, bila kita cermati lebih dalam merupakan satu fase terpenting terutama dalam hal pematangan fungsi seksual, membangun kepercayaan diri, yang berhubungan dengan kemampuan interaksi sosial dalam keluarga, lingkungan kerja dan sekitarnya.⁶

Acne memiliki pengaruh besar pada kehidupan penderita, karena pada umumnya mengenai daerah wajah, sehingga sulit untuk disembunyikan, selain itu

kondisi hiperpigmentasi setelah inflamasi maupun bekas acne dapat bertahan beberapa tahun bahkan sampai seumur hidup.⁶

Terdapat beberapa penelitian adanya dampak psikologis yang signifikan pada sebagian besar penderita acne pada usia remaja dan dewasa muda memiliki masalah *self-esteem* dan kesulitan dalam berinteraksi. Lebih dari 50% penderita mengalami kondisi tertekan yang dipengaruhi oleh komentar ataupun candaan dari keluarga dan lingkungannya.⁶

2.13. Kualitas Hidup Remaja terhadap Acne

Penderita acne cenderung memiliki gangguan pada kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial sehingga menyebabkan harga diri rendah (*low-selfesteem*) yang berhubungan dengan psikologis dan hubungan sosial.²⁷ Pengukuran kualitas hidup penderita acne dapat dilakukan secara spesifik menggunakan kuesioner CADI.²⁸

Terdapat beberapa kuesioner kualitas hidup bersifat spesifik untuk acne yaitu *Acne Disability Index (ADI)*, *Assessment of the Psychological and Social Effects of Acne (APSEA)*, dan *Acne-QoL*.²⁹ CADI (*Cardiff Acne Disability Index*) adalah kuesioner yang berasal dari Cardiff University. Kuesioner CADI digunakan oleh Motley dan Finlay. Kuesioner ini dibuat untuk usia remaja antara 10 – 19 tahun. Pada penelitian Priya dan Dhanya tahun 2015 yang dilakukan di India Selatan membandingkan kuesioner CADI dengan kuesioner DLQI dimana kedua kuesioner tersebut memiliki hasil yang signifikan yang sama.³⁰ Penelitian Jankovic, dkk tahun 2012 di Serbia menyatakan bahwa terdapat korelasi yang baik antara kuesioner CADI dan kuesioner CDLQI.³¹ Pada penelitian Chernysov, dkk tahun 2017 telah membandingkan seluruh kuesioner kualitas hidup untuk mencari korelasi terbaik, didapatkan hasil bahwa kuesioner CADI memiliki korelasi baik dengan CDLQI dan DLQI. CADI lebih banyak digunakan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keparahan acne mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Kuesioner CADI dipilih karena semua domain yang mempengaruhi kualitas hidup sudah terpenuhi dengan 5 pertanyaan yang terdiri dari domain psikologi, dimensi sosial, hubungan dengan aktivitas, status sosial dan menggambarkan keparahan acne secara umum menurut penderitanya.³² Di Indonesia Kuesioner CADI telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan tervalidasi di RS. Dr. Soetomo,

Surabaya.⁶ CADI dapat menilai domain psikologis berupa tampilan fisik serta perasaan negatif seperti sedih, frustrasi, malu, dan cemas. Domain hubungan sosial yang menilai terganggu tidaknya hubungan penderita dengan orang lain.²⁸

CADI terdiri atas 5 pertanyaan dengan skor menggunakan skala 0 – 3. Total skor maksimal 15 dan minimal 0. Semakin tinggi skor maka semakin berat gangguan kualitas hidup. Apabila terdapat satu pertanyaan yang tidak dijawab maka dianggap 0. Namun jika terdapat lebih dari satu pertanyaan yang tidak dijawab maka kuesioner tidak dapat dinilai.³³

Interpretasi nilai skor CADI dengan mengalami gangguan ringan skor 1–5, gangguan sedang skor 6–10, dan gangguan berat 11–15. Skor tinggi menunjukkan tingkat pengaruh yang lebih tinggi. CADI mengidentifikasi area yang menjadi perhatian pada pasien dengan acne. Tanggapan pasien terhadap kuesioner secara signifikan berkorelasi dengan penilaian klinisi mengenai tingkat keparahan acne.⁶

2.14. Dampak Penurunan Kualitas Hidup Remaja

Dampak psikologis dan sosial pengaruh acne pada remaja sebagai suatu masalah, terutama mempengaruhi remaja pada periode perkembangan kepribadiannya.³⁴

Dampak acne terhadap kualitas hidup dibuktikan perbandingan antara kelompok penderita acne dengan yang tidak menderita menunjukkan hasil bahwa acne menyebabkan kualitas hidup menurun atau gangguan hidup secara signifikan pada usia remaja sampai dewasa.⁵

Penderita acne beranggapan nilai harga diri dan citra tubuhnya akan menurun. Penderita acne cenderung kurang percaya diri sehingga memakai *make-up* untuk menyamarkan acne, dan terdapat pembatasan aktivitas di lingkungan. Daya tarik sosial pada remaja dipengaruhi kondisi fisik terutama bagian wajah, beberapa remaja yang menderita acne sulit untuk menarik perhatian lawan jenisnya.³⁴

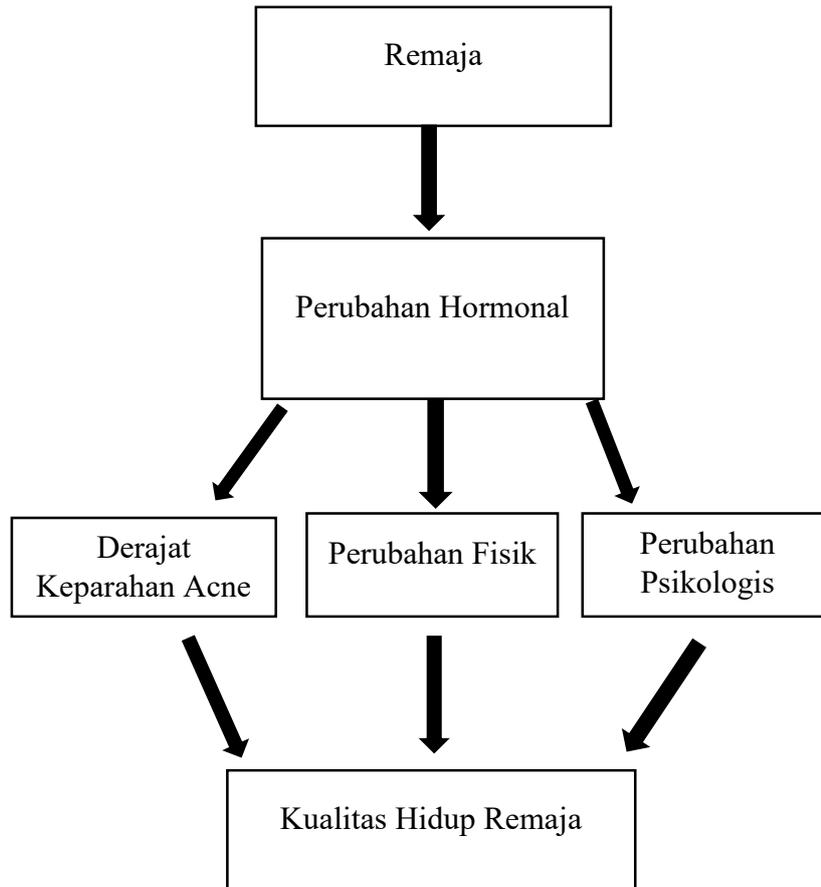
Remaja sadar akan penampilannya. Perubahan fisik yang tidak sempurna akan mengakibatkan rendah diri, kecemasan dan depresi. Timbulnya acne dengan derajat keparahan ringan, sedang atau berat dapat menyebabkan perasaan minder sehingga mereka cenderung menarik diri dari lingkungan sekitar. Penampilan yang tidak sesuai keinginan, dapat mengakibatkan timbulnya rasa malu, dan dia akan

menjauh dari lingkungan teman – temannya, sering absen dari sekolah sehingga menurunkan nilai akademis di sekolah, dan konsentrasi belajar pada remaja menjadi menurun. Remaja tersebut jarang beraktivitas di luar rumah atau berhubungan dengan sosial.⁵

Penurunan berat badan pada remaja yang mengalami gangguan kualitas hidup disebabkan berkurangnya nafsu makan yang dapat meningkatkan angka kesakitan pada remaja sehingga meningkatnya angka mortalitas yang disebabkan penyakit yang diderita remaja tersebut.¹⁰

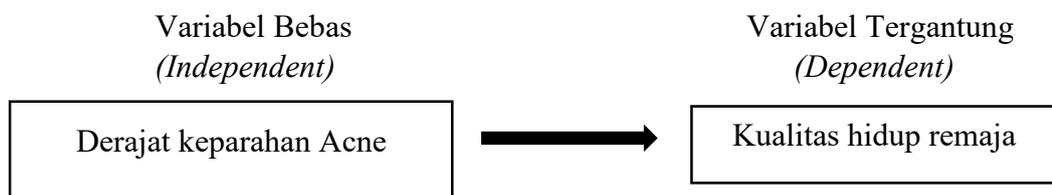
Perilaku yang berisiko pada remaja dengan kondisi fisik yang tidak sesuai dengan keinginannya, risiko penggunaan obat – obat terlarang pada remaja dengan kondisi psikologi yang tidak stabil dapat memberikan kontribusi bermakna pada morbiditas dan mortalitas. Remaja tersebut berlaku sesuai dengan keinginannya yang dapat membahayakan dirinya sendiri bahkan membahayakan orang di sekitarnya. Seperti ingin bunuh diri dan mencelakakan orang lain.¹⁰ Depresi berat pada penderita acne dapat mengakibatkan upaya untuk bunuh diri. Orang tua, teman sebaya dan konselor di sekolah harus memperhatikan ketika remaja mengalami perubahan mental.³⁵

2.15 Kerangka Teori



Gambar. 2.4 Kerangka Teori

2.16 Kerangka Konsep



Gambar. 2.5 Kerangka Konsep

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian merupakan studi analitik dengan desain *cross-sectional*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dilakukannya pengumpulan data penelitian adalah SMAN 23 Jakarta Barat.

Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Februari 2019.

3.3 Populasi dan Sample Penelitian

1. Populasi

A. Populasi Target

Populasi target penelitian ini adalah siswa menderita acne.

B. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau penelitian ini adalah siswa kelas X – XII SMAN 23 Jakarta Barat Periode Februari 2019.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive*. Sampel penelitian ini didapat dari data primer, yaitu penelitian langsung dengan melakukan pengambilan foto bagian wajah sebagai dasar penghitungan lesi acne untuk mengetahui derajat keparahan acne. Pemilihan sampel diambil berdasarkan semua subjek yang ada pada populasi terjangkau dan memenuhi kriteria inklusi.

3.4 Perkiraan Besar Sampel

$$n1 = n2 = \left[\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{(P1Q1 + P2Q2)}}{(P1 - P2)} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{1,96\sqrt{2 \cdot 0,331 \cdot 0,669} + 0,84\sqrt{(0,231 \cdot 0,769 + 0,431 \cdot 0,569)}}{(0,231 - 0,431)} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{1,96 \cdot 0,664 + 0,84 \cdot 0,649}{-0,2} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{1,301 + 0,545}{-0,2} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{1,846}{-0,2} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{3,40}{0,04} \right]$$

$$n1 = n2 = 85$$

$$n1 + n2 = 85 + 85 = 170$$

$n = 170$ responden

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dibutuhkan

$Z\alpha = 1,96$ (pada $\alpha = 0,05$)

$Z\beta = 0,84$ (pada $\beta = 0,20$)

$P = \frac{1}{2} (P_1 + P_2)$

$Q = (1 - P)$

$P_1 =$ Proporsi efek standard $(0,231)^{10}$

$P_2 =$ Proporsi efek yang diteliti (*clinical judgment*)

$P_2 = (P_2 - P_1) = 20\%$

3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi:

Siswa penderita acne.

2. Kriteria Eksklusi:

Mengalami gangguan kognitif.

3.6 Cara Kerja/Prosedur Kerja Penelitian

1. Responden memenuhi kriteria inklusi.
2. Responden menyetujui *informed consent* untuk diambil foto bagian wajah.
3. Mengerti isi kuesioner penelitian dan bersedia mengisi kuesioner CADI.
4. Melakukan pengambilan foto bagian wajah pada sisi kanan, sisi kiri dan depan responden sebagai dasar penghitungan lesi acne.
5. Pengumpulan data yang didapat dari hasil pengisian kuesioner dengan dikelompokkan dan diolah secara analitik.

3.7 Variabel Penelitian

Penelitian akan di lakukan pada dewasa muda usia berusia lebih dari sama dengan 15 tahun yang mengalami acne.

Variabel Bebas : Derajat keparahan acne

Variabel Tergantung : Kualitas hidup siswa kelas X – XII SMAN 23 Jakarta Barat.

3.8 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Derajat keparahan acne	Menentukan tingkat keparahan acne berdasarkan pengamatan lesi yang dominan, mengevaluasi ada atau tidaknya inflamasi dan memastikan tingkat keparahan yang terkait.	Derajat keparahan acne FKUI/RSCM. Derajat ringan : komedo < 20 atau lesi inflamasi < 15 atau total lesi < 30 Derajat sedang : komedo 20 – 100 atau lesi inflamasi 15 – 50 atau total lesi 30 – 125 Derajat berat : kista > 5 atau komedo > 100 atau lesi inflamasi > 50 atau total lesi > 125	Menggunakan kamera Tablet Samsung sebagai alat bantu mengambil foto bagian wajah. Foto responden sudah di konfirmasi dengan Sp. KK	Katagorik	Ordinal
2.	Kualitas hidup penderita acne	Persepsi individu dalam kehidupan yang menilai hubungan tujuan, harapan, standard dan perhatian dengan faktor fisik terutama bagian wajah yang dapat mempengaruhi.	Interpretasi skor kuesioner CADI skor 0 = tidak terdapat gangguan, skor 1-5 = mengalami gangguan ringan, skor 6-10 = mengalami gangguan sedang, skor 11-15= mengalami gangguan berat	Kuisisioner CADI yang telah digunakan pada penelitian RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan ketentuan skor jawaban : a = 3 b = 2 c = 1 d = 0	Katagorik	Ordinal

3.9 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah alat dan bahan yang dipakai untuk mengambil hasil penelitian menggunakan kuesioner CADI (*Cardiff Acne Disability Index*) dan kamera Tablet Samsung S4 dengan 13 MegaPixel tanpa *flash light*. Kuesioner CADI digunakan spesifik menilai kualitas hidup penderita acne. Penggunaan kuesioner ini lebih dipilih dikarenakan mudah digunakan dan tervalidasi. Rentang usia penggunaan kuesioner CADI antara 10 – 19 tahun.^{5,36}

3.10 Pengumpulan Data

Data subjek penelitian ini didapat dari data primer yaitu data yang berasal dari responden penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner CADI (*Cardiff Acne Disability Index*) oleh responden yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti, kemudian dilakukan pengambilan foto bagian wajah responden dari sisi kanan, sisi kiri dan bagian depan untuk dilakukan penghitungan lesi acne.

3.11 Analisis Data

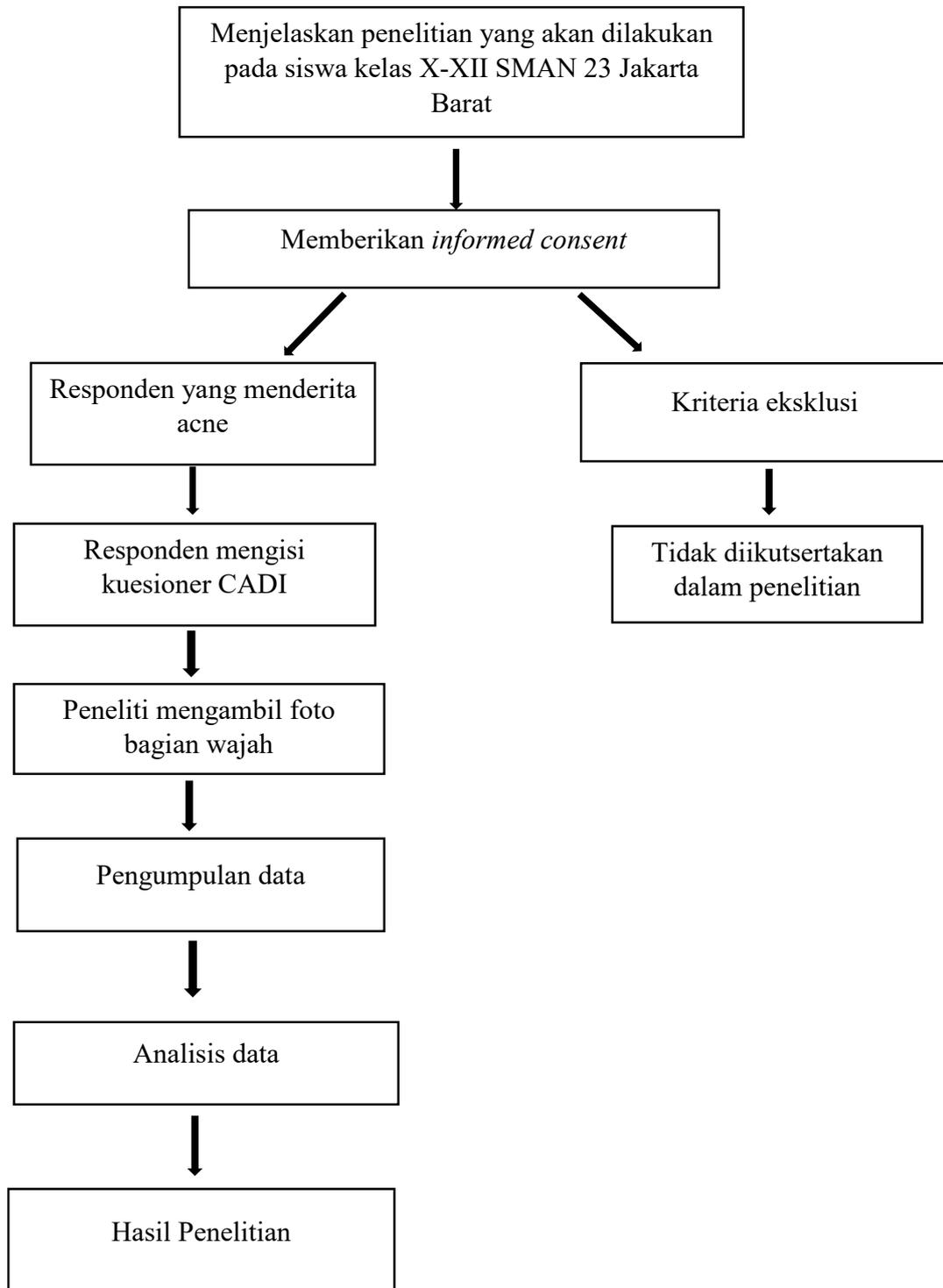
1. Analisis Univariat

Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan dapat disajikan dalam bentuk tabel, yang tentunya data tersebut berhubungan mengenai karakteristik responden. Adapun data yang diambil adalah jenis kelamin, umur, kelas, derajat keparahan acne dan gangguan kualitas hidup. Data dianalisis berdasarkan statistik

2. Analisis Bivariat

Analisis yang menghubungkan 2 hubungan antara variabel bebas & variabel tergantung. Variabel bebas berupa derajat keparahan acne. Variabel tergantung berupa kualitas hidup remaja. Maka, untuk melihat pada ke-2 variabel tersebut dapat digunakan uji *Fischer Exact* dengan tingkat kemaknaan $p \leq 0,05$.

3.12 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur penelitian

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 Karakteristik Responden

Subjek dalam penelitian ini menggunakan 170 subjek yang bersekolah di SMAN 23 Jakarta Barat yang dilakukan pada bulan Februari 2019. Berdasarkan penelitian didapatkan hasil mayoritas subjek rata-rata usia 16 tahun. Berdasarkan derajat keparahan acne yang paling banyak dialami remaja mayoritas memiliki derajat acne ringan (70%). Pada analisis pengaruh kualitas hidup didapatkan mayoritas mengalami gangguan kualitas hidup ringan (74,1%). (Tabel 4.1)

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Keterangan	Frekuensi (N)	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	85	50,0
	Perempuan	85	50,0
Usia responden	15 tahun	46	27,1
	16 tahun	59	34,7
	17 tahun	56	32,9
	18 tahun	9	5,3
Derajat Keparahan Acne	Ringan	119	70,0
	Sedang	43	25,3
	Berat	8	4,7
Kualitas Hidup	Tidak ada	11	6,5
	Ringan	126	74,1
	Sedang	30	17,6
	Berat	3	1,8

4.2 Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup

Subjek kemudian dikelompokkan berdasarkan tingkat keparahan acne dan didapatkan pada kelompok dengan derajat acne ringan mayoritas mengalami gangguan kualitas hidup ringan (77,3%), begitu juga pada kelompok derajat acne sedang dan berat juga mayoritas mengalami gangguan kualitas hidup ringan (74,2%) dan (25%).

Tabel 4.2 Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup

Derajat Keparahan Acne	Gangguan Kualitas Hidup				Total
	Tidak Mempengaruhi	Ringan	Sedang	Berat	
Ringan	11	92	16	0	119
Sedang	0	32	11	0	43
Berat	0	2	3	3	8
Total	11	126	30	3	170

4.3 Pengaruh Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup

Berdasarkan perhitungan kemaknaan pengaruh tingkat keparahan acne dengan gangguan kualitas hidup dengan uji *Fischer Exact* didapatkan $p\text{-value} = 0,035$ dengan PR= 1,102.

Tabel 4.3 Pengaruh Tingkat Keparahan Acne terhadap Kualitas Hidup

Derajat Keparahan Acne	Gangguan Kualitas hidup		Total	$p\text{-value}$	Prevalensi rasio
	Tidak Mempengaruhi	Mempengaruhi			
Ringan	11	108	119	0,035	1,102
Sedang – Berat	0	51	51		
Total	11	159	170		

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMAN 23 Jakarta Barat Februari 2019 didapatkan 170 subjek. Usia rata-rata adalah usia 16 tahun dengan umur terendah 15 tahun dan usia tertinggi 18 tahun.

Berdasarkan uji *Fischer Exact* didapatkan adanya pengaruh tingkat keparahan acne terhadap kualitas hidup dengan $p\text{-value} = 0,035$. Hal ini dikarenakan remaja sangat mengedepankan penampilan fisik terutama bagian wajah sehingga apabila terdapat acne mereka merasa tidak percaya diri yang menyebabkan menurunnya kualitas hidup remaja. Dari hasil penelitian prevalensi rasio didapatkan siswa dengan derajat keparahan acne sedang – berat memiliki resiko gangguan kualitas hidup 1,102 kali lebih tinggi.

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Kombate K, dkk pada tahun 2012 di Lome, Togo dengan menunjukkan terdapat penurunan kualitas hidup pada semua penderita acne, bahkan acne derajat keparahan ringan dapat berdampak negatif pada kualitas hidup. Ini dikarenakan remaja mengedepankan penampilan fisik sehingga mereka berusaha mendapatkan nilai penampilan fisik yang baik seperti contoh mereka berharap mendapat pujian – pujian dari lingkungan sekitarnya.^{37,38} Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Safitri, dkk tahun 2010 di RSUD Dr. Soetomo membandingkan skor CADI dengan berbagai jenis pekerjaan. Didapatkan hasil skor CADI yang tertinggi adalah pelajar SMA/SMK sebesar 57%.⁶ Ini disebabkan karena remaja sangat sadar dengan penampilannya. Perubahan fisik yang tidak sempurna akan mengakibatkan rendah diri, kecemasan dan depresi, sehingga mereka cenderung menarik diri dari lingkungan sekitar.⁵

Menurut literatur, acne memiliki pengaruh besar pada kehidupan penderita, karena pada umumnya mengenai daerah wajah, sehingga usia remaja dan dewasa muda memiliki masalah *self-esteem* dan kesulitan dalam berinteraksi. Penderita acne cenderung memiliki gangguan pada psikologi seperti kecemasan yang dapat

mempengaruhi konsentrasi belajar pada siswa, perasaan minder, takut, malu untuk bersosialisasi dengan orang lain.^{10,27} Mereka beranggapan harga diri dan nilai citra tubuh akan menurun sehingga mereka membatasi aktivitas dari lingkungan.³⁴

Penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan Grando, pada tahun 2016 di Brazil menunjukkan tingkat keparahan acne berkaitan dengan aspek sosial yang umum seperti rasa malu pada penampilan kehidupan sehari-hari.^{39,40} Gangguan kualitas hidup mempengaruhi psikologi remaja dengan menunjukkan perilaku yang berisiko, dapat memberikan kontribusi bermakna pada morbiditas dan mortalitas. Mereka berperilaku sesuai dengan keinginannya yang dapat membahayakan dirinya sendiri bahkan membahayakan orang sekitarnya seperti depresi berat yang menyebabkan kegawatdaruratan medis menyakiti diri sendiri ataupun menyakiti orang lain.¹⁰

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kouotou EA, dkk pada tahun 2016 di Yaounde, Cameroon menunjukkan bahwa depresi berat pada penderita acne dapat mengakibatkan upaya untuk bunuh diri.³⁰ Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Ismail KH, dkk pada tahun 2012 di kota Erbil menyimpulkan bahwa acne secara negatif mempengaruhi kualitas hidup, semakin besar tingkat keparahan acne, semakin besar tingkat penurunan kualitas hidup.³⁶

5.2 Keterbatasan Penelitian

1. Bias Informasi Responden

Terdapat keterbatasan waktu dan tempat setiap siswa melakukan pengisian kuesioner tidak sesuai dengan perasaan yang dialami karena dapat dilihat oleh teman yang lain.

2. Bias Informasi *Recall*

- 1) Penghitung derajat acne yang belum berpengalaman tetapi perhitungan acne agar akurat dapat diatasi dengan menggunakan cara *mapping*. *Mapping* dilakukan pada setiap bagian wajah responden.
- 2) Kurangnya pencahayaan pada saat pengambilan foto bagian wajah subjek.

3. Bias *Counfounding*

Terdapat faktor lain yang tidak diteliti seperti konsumsi obat – obat, makanan, stress, hormonal, riwayat keluarga, penggunaan kosmetik, dan pekerjaan yang menyebabkan timbulnya acne sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Hasil perhitungan derajat keparahan Acne dan kuesioner CADI siswa kelas X-XII di SMAN 23 Jakarta Barat pada bulan Februari 2019 didapatkan data sebagai berikut :

1. Didapatkan tingkat keparahan acne ringan sebanyak 119 siswa (70%).
2. Didapatkan gangguan kualitas hidup yang ringan sebanyak 126 siswa (74,1%).
3. Terdapat pengaruh derajat keparahan acne terhadap kualitas hidup siswa. Responden yang memiliki derajat keparahan acne sedang – berat memiliki resiko gangguan kualitas hidup 1,102 kali lebih tinggi.

6.2. Saran

- 1) Untuk penelitian selanjutnya diharapkan mengembangkan penelitian ini dengan mencari faktor – faktor lain yang mempengaruhi kualitas hidup remaja seperti tingkat ekonomi, tingkat pendidikan, kesehatan, perubahan fisik, perkembangan psikologi dan sosial.
- 2) Dilakukan pencahayaan yang cukup baik dan area pengambilan foto harus sesuai.
- 3) Mengkonfirmasi semua hasil foto ke spesialis kulit atau orang yang berpengalaman.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mahmood NF. The age – old problem of acne. Scotland. UK. 2016 (cited 2018 Oct 26);14(11): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28560299>.
2. Priya CTD, Dhanya GN. Acne vulgaris and quality of life among young adults in South India. India. 2015 (cited 2018 Nov 12);18(4): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25657394>.
3. Amal K. Evaluation of acne quality of life and clinical severity in acne female adults. Saudi Arabia. 2010 (cited 2018 Oct 26);23(9): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20706683>.
4. Tasoula E, Gregoriou S, Chakilikias J, Lazarou D, Danopoulou S, Katsambas A, Rigopoulos D. The impact of acne vulgaris on quality of life and psychic health in young adolescents in Greece. Yunani. 2012 (cited 2018 Oct 26);62(5): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23197205>.
5. Perić J, Maksimović N, Janković J, Mijović B, Reljić V, Janković S. Prevalence and quality of life in high school pupils with acne in Serbia. Serbia. 2013 (cited 2018 Nov 5). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24313175>.
6. Safitri YE, Sukanto H, Ervianti E. Profil Kualitas Hidup Penderita Acne Vulgaris di RSUD Dr. Soetomo Surabaya: Studi Menggunakan Cardiff Acne Disability Index (CADI) (The Quality of Life of Acne Vulgaris Patients at Dr. Soetomo Genetal Hospital Surabaya: A Study Using Cardiff Acne Disability Index (CADI). 2010 (cited 2018 Nov 12);22(1):9. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-bik3cb5a585f62full.pdf>.
7. Continuing Medical Education. Acne Vulgaris. 2013. (cited 2018 Oct 26). Available from: http://www.kalbemed.com/Portals/6/203_CME-Acne%20Vulgaris.pdf.
8. Darren DL, Tamara U, Cory AD, Robert PD. The epidemiology of acne vulgaris in late adolescence. USA. 2016 cited 2018 Oct 26). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26955297>.
9. Yusuf AH. Hubungan antara derajat keparahan acne dengan kualitas hidup pada siswa (Mts) Pembangunan UIN Jakarta Tahun 2016 menggunakan kuesioner CADI (*Cardiff Acne Disability Index*).Indonesia. 2016 (cited 2018 Nov 12). Available from: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/37281/1/YUSUF%20ABDUL%20HADI-FKIK.pdf>.
10. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Overview adolescent health problems and services. 2013 (cited 2018 Nov 5). Available from: <http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/overview-adolescent-health-problems-and-services>
11. Departemen Kesehatan. UU no 23 tahun 1992 tentang kesehatan. 1992 (cited 2018 Nov 5). Available from: <http://www.balitbangham.go.id/pocontent/peraturan/uu.%20no%2023%20tahun%201992%20tentang%20kesehatan.pdf>.

12. Moersintowati B, Narendra, Titi SS, Soetjningsih, Hariyono S. Tumbuh Kembang Anak dan Remaja. Dalam: Nancy P, editors. Masa remaja. Jakarta; 2002.p.138 – 156.
13. William F. Ganong. Fisiologi Kedokteran. Dalam: Perkembangan dan fungsi sistem reproduksi. Jakarta; EGC. 2008.p.458-459
14. Sherwood L. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sel. Dalam: Sistem Reproduksi. Jakarta; EGC. 2016.p.790
15. Maya DL. Acne Vulgaris. Jakarta; 2003.p.31-35
16. Psikologi Remaja. Fase perkembangan remaja. 2018 (cited 2018 Nov 5). Available from: <https://dosenpsikologi.com/psikologi-remaja>.
17. Mawali H. Ilmu Penyakit Kulit. Dalam: Enny SW, editors. Rosasea dan acne vulgaris. Jakarta; Hipokrates; 2002.p.35 – 37
18. National Health Service. Acne cause. (updated 2016 apr 28; cited 2018 Oct 27). Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/acne/causes/>
19. Ocean R. Food for acne. USA. 2018 (cited 2019 Jul 10) : Available from : <https://foodrevolution.org/foods-that-cause-acne/>
20. Thappa DM, Kubba R, Maya V, Sebastian C, Kanwar A, Bajaj AK, Rajeev S, Sandipan D, Rui F, Uday K. Factor Precipitating or Aggravating Acne. India. 2016 (cited 2019 Jul 10) : Available from:https://www.researchgate.net/publication/26586207_Factors_precipitating_or_aggravating_acne
21. Rani MG, Rajiv S. Factors aggravating or precipitating acne in Indian adults: A hospital-based study of 110 cases. India. 2018 (cited 2019 Jul 10) : Available from : <http://www.e-ijid.org/article.asp?issn=00195154;year=2018;volume=63;issue=4;page=328;epage=331;aulast=George>
22. Ramli R, Malik AS, Hani AF, Jamil A. Acne analysis, grading and computational assessment methods: an overview. Malaysia. 2011 (cited 2018 Nov 5);46(33): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21605170>.
23. Institute for Quality and Efficiency in Health Care. Acne overview. (updated 2016 jul 28; (cited 2018 Oct 26). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072395/>.
24. John K, Anatoli F. Management of acne. Kanada. 2011 (cited 2018 Oct 26);54(27): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3080563/>.
25. America Academy of Dermatology. 10 things to try when acne won't clear. (cited 2018 Oct 27). Available from : <https://www.aad.org/public/diseases/acne-and-rosacea/10-things-to-try-when-acne-wont-clear>.
26. Marcdante KJ, Kliegman RM, Jenson HB, Behrman RE. Ilmu Kesehatan Anak Esensial. Dalam Ikatan Dokter Anak Indonesia, editors. Nelson. Singapura:Valleri B. Lyon;2014.p785.

27. Andri, Kusumawardhani, Aryani S. Perasaan Self-consciousness dan Rendahnya Harga diri dan Hubungannya dengan Kualitas Hidup Pasien Acne Vulgaris. Indonesia. 2010 (cited 2018 Nov 5);60(6): Available from: http://tropicinfection.ui.ac.id/data/index.php?uPage=jurnal.view_detail&smode=publikasi&sp=public&id_publication=342.
28. Department of Dermatology. Cardiff Acne Disability Index (CADI). (cited 2018 Nov 5). Available from: <http://sites.cardiff.ac.uk/dermatology/quality-of-life/cardiff-acne-disability-index-cadi/>.
29. Rahmatina. Uji validitas dan Reliabilitas Dermatology Life Quality Index (DLQI) Berbahasa Indonesia pada Pasien Poliklinik Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Rumah Sakit DR. Cipto Mangunkusumo. Jakarta. 2013 (cited 2019 Jul 10). Available from : <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20367267-SP-Rahmatina.pdf>
30. Priya CTD, Dhanya GN. Acne vulgaris and quality of life among young adults in South India. India. 2015 (cited 2018 Nov 12); 18(4): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25657394>.
31. Jankovic S, Vukicevic J, Djordjevic S, Jancokiv J, Marinkovic J. Quality of life among schoolchildren with acne: results of a cross-sectional study. Serbia. 2012 (cited 2019 Jul 10). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22772616>.
32. Chernyshov PV, Zouboulis CC, Tomas-Aragones L, Jemec GB, Manolache L, Tzellos T, Sampogna F, Evers AWM, Dessinioti C, Marron SE, Bettoli V, van Cranenburgh OD, Svensson A, Liakou AI, Poot F, Szepietowski JC, Salek MS, Finlay AY. Quality of life measurement in acne. Position Paper of the European Academy of Dermatology and Venereology Task Forces on Quality of Life and Patient Oriented Outcomes and Acne, Rosacea and Hidradenitis Suppurativa. Eropa. 2018 (cited 2019 Jul 10). Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28898474>.
33. Vanessa M, Sao P, Nabil H, Ricardo V. Quality of life in patients with acne vulgaris. Brazil. 2012 (cited 2018 Nov 25). Available from: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(11\)01311-9/pdf](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(11)01311-9/pdf).
34. Amanda O, Hamilton, Vanessa N. Psychological effects of acne. New Zealand. 2014 (cited 2018 Nov 25). Available from: <https://www.dermnetnz.org/topics/psychological-effects-of-acne/>.
35. Nicole A, Jean ER, Florence P, Henry P, Maria P, Martin F, Martine C, Clarire B, Dominique M, Brigitte D. Algorithm for treatment of juvenile facial acne. Paris. 2011 (cited 2018 Nov 16). Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper>.
36. Ismail KH, Mohammad AKB. Quality of life in patients with acne in Erbil city. Irak.2012 (cited 2018 Nov 12);60(10): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22672256>.
37. Evelyn EO, Eshan B, Henshaw. Severity and impact of acne vulgaris on the quality of life of adolescents in Nigeria. Nigeria. 2014 (cited 2019 Mei 12). Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266243/>.
38. Bayaki S, Abila SA, Julienne NT, Abas MT. Acne in Lomé, Togo: clinical aspects and quality of life of patients. Togo. 2018 (cited 2018 Nov 12);138(11): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30134886>.

39. Grando LR, Horn R, Cunha VT, Cestari TF. Translation, cultural adaptation and validation for Brazilian Portuguese of the Cardiff Acne Disability Index instrument. *Brazil*. 2016 (cited 2018 Nov 12);50(32): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27192517>.
40. Kouotou EA, Adegbidi H, Bene BR, Sieleunou I, Nansseu JR, Kanga JP, Ndjitoyap NEC. Acne in Cameroon: Quality of life and psychiatric comorbidities. *Central Afrika*. 2016 (cited 2018 Nov 12);80(18): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27498285>.

Lampiran 1. Surat Permohonan Menjadi Responden



LEMBAR PENJELASAN & PERSETUJUAN PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

Kepada Yth,
Responden
Di tempat

Dengan hormat,

Saya Novilia Puspitasari dengan NIM 405160092 selaku mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara akan melakukan kegiatan penelitian di SMAN 23 Jakarta Barat. Judul kegiatan penelitian yang saya lakukan,

“PENGARUH TINGKAT KEPARAHAN ACNE TERHADAP KUALITAS HIDUP SISWA KELAS X-XII SMAN 23 JAKARTA BARAT”

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh serta hubungan tingkat keparahan Acne terhadap kualitas hidup remaja.

Penelitian ini membutuhkan responden. Saya mengajak saudara/i ikut serta dalam penelitian ini. Partisipasi saudara/i bersifat sukarela, tanpa paksaan serta tekanan dan tidak dipungut biaya. **Saya akan merahasiakan informasi yang telah diberikan saudara/i.** Kegiatan penelitian ini akan saya lakukan menggunakan kuesioner CADI (*Cardiff Acne Disability Index*) untuk menilai kualitas hidup remaja yang menderita Acne dan melakukan pengambilan foto bagian wajah saudara/i dari sisi kanan, sisi kiri dan bagian depan seperti gambar berikut :



Gambaran Acne³³

Lampiran 2. Surat Pernyataan Bersedia Berpartisipasi Menjadi Responden

Apabila saudara/i bersedia, mohon mengisi beberapa informasi tambahan yang telah disediakan untuk mendukung penelitian ini, dan dimohon untuk menandatangani lembar persetujuan berikut :

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Jenis kelamin : L / P

Umur :

Kelas :

No. Hp :

Apakah saudara/i sedang menderita penyakit seperti dibawah ini (dalam jangka waktu > 6 bulan) :

- a. HIV
- b. Thalasemia

Setelah mendapat keterangan secara terperinci dari peneliti, saya bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden penelitian. Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Responden

Jakarta,2019

Peneliti

.....

Novilia Puspitasari

Lampiran 3. Lembaran Kuesioner CADI

Kuesioner CADI (*Cardiff Acne Disability Index*)

Pertanyaan-pertanyaan ini dibuat untuk mengukur kualitas hidup anda dikarenakan Acne yang anda derita. Berilah tanda silang (X) pada pilihan a,b,c dan d.

1. Dikarenakan oleh acne pada beberapa bulan terakhir, apakah saudara merasa sedih, frustasi dan malu?	a. Sangat banyak b. Banyak c. Sedikit d. Tidak sama sekali
2. Apakah menurut saudara acne yang saudara derita mengganggu kehidupan sosial sehari-hari, kegiatan sosial atau gangguan dalam menjalin hubungan dengan lawan jenis saudara?	a. Berat, mempengaruhi semua aktivitas b. Sedang, mempengaruhi sebagian besar aktivitas c. Terkadang, atau hanya dalam beberapa aktivitas d. Tidak sama sekali
3. Selama beberapa bulan terakhir, apakah saudara pernah menghindari fasilitas umum atau memakai pakaian renang dikarenakan masalah acne?	a. Sepanjang waktu b. Hampir setiap waktu c. Kadang-kadang d. Tidak sama sekali
4. Bagaimana saudara mendiskripsikan perasaan saudara tentang penampilan wajah saudara dalam beberapa bulan terakhir ini?	a. Sangat depresi dan tidak senang b. Biasanya cemas c. Kadang-kadang cemas d. Tidak sama sekali
5. Tolong jelaskan, menurut saudara, seberapa parah acne yang anda alami sekarang ini?	a. Paling parah b. Masalah besar c. Masalah kecil d. Tidak parah sama sekali

Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Penelitian Kepada Kepala Sekolah SMAN 23 Jakarta Barat



21 Desember 2018

Nomor : 217 -Adm/FK- Untar/XII/2018
Lampiran :
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Sekolah
SMA Negeri 23
Jakarta Barat

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa untuk skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, maka dengan ini kami mohon agar mahasiswa tersebut dapat diijinkan untuk melakukan penelitian dengan metode penelitian pengisian kuesioner mengambil foto bagian wajah selama bulan Januari 2019 terhadap 170 siswa-siswi di SMA Negeri 23 Jakarta Barat.

Mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Novilia Puspitasari
N I M : 405160092
Judul Skripsi : Hubungan tingkat keparahan acne vulgaris terhadap kualitas hidup remaja SMA Negeri 23 Jakarta X-XII

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


a.n. D E K A N,
Wakil Dekan,

dr. Ernawati, SE, MS, FISPH, FISCM, Sp.DLP

β
Tembusan :

- Ketua Unit Penelitian FK UNTAR

Penelitianmhs1&jm

Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian Kepada Kepala Sudin Pendidikan Jakarta Barat



21 Desember 2018

Nomor : 218 -Adm/FK- Untar/XII/2018
Lampiran :
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Suku Dinas Pendidikan
Jakarta Barat

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa untuk skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, maka dengan ini kami mohon agar mahasiswa tersebut dapat diijinkan untuk melakukan penelitian dengan metode penelitian pengisian kuesioner mengambil foto bagian wajah selama bulan Januari 2019 terhadap 170 siswasiswi di SMA Negeri 23 Jakarta.

Mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Novilia Puspitasari
N I M : 405160092
Judul Skripsi : Hubungan tingkat keparahan acne vulgaris terhadap kualitas hidup remaja SMA Negeri 23 Jakarta X-XII

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n. DEKAN,
Wakil Dekan,

dr. Ernawati, SE, MS, FISPH, FISCM, Sp.DLP

Tembusan :

- Ketua Unit Penelitian FK UNTAR

Penelitianmhs18/jm

Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian Sudin Pendidikan Jakarta Barat ke SMAN 23 Jakarta Barat



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SUKU DINAS PENDIDIKAN WILAYAH II
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT
Jl. Raya Kembangan No. 2 Gd. Walikotamadya Jakarta Barat Lt. 11 Tel. (021)58356235
J A K A R T A

Kode Pos : 11610

Nomor : 22 /073.21
Sifat : Biasa
Lampiran :
Perihal : Ijin Penelitian Mahasiswa

08 Januari 2019

Kepada
Yth. Universitas Tarumanegara
U.P. Fakultas Kedokteran
di
Jakarta

Menindaklanjuti Surat dari Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara Nomor : 218-Adm/FK-Untar/XII/2018 tanggal 21 Desember 2018 perihal : Permohonan Ijin Penelitian Mahasiswa dengan metode Penelitian Pengisian Kuesioner Skripsi mengambil foto bagian wajah terhadap 170 siswa-siswi dengan Judul : "Hubungan tingkat keparahan acne vulgaris terhadap kualitas hidup Remaja SMA Negeri 23 Jakarta klas X - XII".

Kepala Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Kota Administrasi Jakarta Barat, pada prinsipnya mengizinkan untuk penyelenggaraan penelitian dan pengambilan data tersebut kepada :

nama : Novilia Puspitasari
NIM : 405160092
tempat Penelitian : SMA Negeri 23 Jakarta
waktu pelaksanaan : bulan Januari 2019

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak mengganggu proses aktivitas kerja / Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)
2. Agar berkoordinasi dengan Kepala SMA Negeri 23 Jakarta.
3. Hasil penelitian ditembuskan ke Kepala Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Kota Administrasi Jakarta Barat

Surat rekomendasi ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Suku Dinas Pendidikan Wilayah II
Kota Administrasi Jakarta Barat,



Tembusan :

1. Kepala Dinas Pendidikan Prov. DKI Jakarta
2. Ka Satuan Pelaksana Kecamatan Grogol Petamburan
3. Kepala SMA Negeri 23 Jakarta
4. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 7. Surat Kode Etik



SURAT KEPUTUSAN PENILAIAN DAN REKOMENDASI KELAIKAN ETIK PENELITIAN

No: 09/KEPK/UPPM/FK UNTAR/II/2019

Berdasar pertimbangan Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM) Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dalam rapat kaji etik tanggal 8 Februari 2019, setelah dilakukan sidang dengar pendapat dan kajian terhadap kaidah etik subyek studi pada penelitian kesehatan berjudul:

Pengaruh Tingkat Keparahan Acne Vulgaris Terhadap Kualitas Hidup Remaja Kelas X-XII SMAN 23 Jakarta Barat

yang diajukan oleh:

NOVILIA PUSPITASARI (405160092)

sebagai Skripsi yang merupakan syarat kelulusan Program Studi Sarjana Kedokteran (PSSK).

MEMUTUSKAN

menyetujui dan mengijinkan pelaksanaan penelitian tersebut.

Surat keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dengan ketentuan akan ditinjau kembali apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan.

Jakarta, 8 Februari 2019

Ketua Sidang.


Dr. dr. Arlends Chris, MSi
NIK 10405005

Sekretaris Sidang,


dr. Wiyarni Pambudi, SpA, IBCLC
NIK 10408005

Mengetahui,
Ketua UPPM FK UNTAR


Dr. dr. Meilani Kumala., MS., Sp.GK(K)
NIK 10486005

Lampiran 8. Surat Keterangan Melakukan Penelitian di SMAN 23 Jakarta Barat



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN

SMA NEGERI 23 JAKARTA

Jl. Mandala Utara No. 6 Tomang Telp.(021) 5672730 Fax.(021) 5647367
http://www.sman23jkt.sch.id ; e-mail: sman23_jakarta@yahoo.co.id
J A K A R T A

Kode Pos : 11440

SURAT KETERANGAN

No : 732/-1.851.621

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 23 Jakarta Barat, menerangkan bahwa :

Nama : **NOVILIA PUSPITASRI**
N I M : 405160092
Program Studi : Kedokteran Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenjang Pendidikan : (S1) Strata Satu
Universitas Tarumanegara

Nama tersebut telah melakukan *Penelitian* di SMA Negeri 23 Jakarta Barat untuk pelaksanaan tugas akhir (Skripsi) dengan judul *Hubungan Tingkat Keparahan Acne Vulgaris terhadap kualitas hidup remaja di SMA Negeri 23 Jakarta Barat Tahun 2019* yang dilaksanakan pada tanggal 7 Januari 2019 s.d..14 Januari 2019

Demikianlah surat keterangan ini kami buat, dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 15 Januari 2019

Kepala Sekolah,

Adil Minita Ginting, M.Si
NIP. 196201211988031012

Lampiran 9. Dokumentasi





Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama Lengkap : Novilia Puspitasari
NIM : 405160092
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal lahir : Bekasi, 8 November 1997
Agama : Islam
Alamat : Perum Bumi Cangkreng Premai C/6-7 Purworejo
No Telp : 085293572664
Email : noviliapuspitasari08@gmail.com

Pendidikan Formal

2002 – 2003 : TK Bhayangkari Purworejo
2004 – 2010 : SD Negeri 1 Ganggeng
2010 – 2013 : SMP Negeri 33 Purworejo
2013 – 2016 : SMA Negeri 3 Purworejo