

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN
LINGKAR PINGGANG TERHADAP KEJADIAN
HIPERTENSI PADA PETUGAS SEKURITI DI
UNIVERSITAS TARUMANAGARA**

SKRIPSI



disusun oleh:

FARELL CHRISTIAN GUNAI

405160207

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA**

2019

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN
LINGKAR PINGGANG TERHADAP KEJADIAN
HIPERTENSI PADA PETUGAS SEKURITI DI
UNIVERSITAS TARUMANAGARA**

SKRIPSI



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

FARELL CHRISTIAN GUNAI

405160207

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA**

2019

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farell Christian Gunaidi

NIM : 405160207

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

Hubungan Lingkar Pinggang dan Indeks Massa Tubuh terhadap Kejadian Hipertensi pada Petugas Sekuriti di Universitas Tarumanagara

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, 17 Juni 2019

Penulis,

Farell Christian Gunaidi

405160207

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Farell Christian Gunaidi

NIM : 405160207

Program Studi : Ilmu Kedokteran

Judul Skripsi : Hubungan Lingkar Pinggang dan Indeks Massa Tubuh terhadap Kejadian Hipertensi pada Petugas Sekuriti di Universitas Tarumanagara.

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Frisca, M. Gizi ()

Ketua Sidang : dr. Wiyarni Pambudi, Sp. A, IBCLC ()

Penguji 1 : dr. Novendy, MKK, FISPH, FISCAM ()

Penguji 2 : dr. Frisca, M. Gizi ()

Mengetahui,

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

Ditetapkan di : Universitas Tarumanagara, Jakarta

Tanggal : Jakarta, 28 Juni 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis akhirnya 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. Melani Kumala MS, Sp.GK(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara;
2. Dr. dr. Melani Kumala MS, Sp.GK(K) selaku Ketua Unit Penelitian dan Publikasi Ilmiah FK UNTAR;
3. dr. Frisca., M, Gizi selaku dosen pembimbing skripsi, yang selalu menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran selama membimbing saya;
4. Universitas Tarumanagara, yang telah memberikan fasilitas untuk pengumpulan data penelitian;
5. Kedua orang tua dan keluarga yang telah senantiasa menyemangati serta memberi dukungan material dan moral;
6. Para sahabat, yang banyak membantu proses penyusunan skripsi;
7. Seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini.

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

Jakarta, 17 Juni 2019

Penulis,

Farell Christian Gunaidi

405160207

PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farell Christian Gunaidi

NIM : 405160207

Program Studi : Ilmu kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Karya Ilmiah : Skripsi

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

Hubungan Lingkar Pinggang dan Indeks Massa Tubuh terhadap Kejadian Hipertensi pada Petugas Sekuriti di Universitas Tarumanagara.

dengan mencantumkan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Jakarta, 17 Juni 2019

Penulis,

Farell Christian Gunaidi

405160207

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas. Prevalensi hipertensi di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun (RISKESDAS). Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Pinggang (LP) sering dihubungkan dengan kejadian obesitas dan obesitas sentral, yang merupakan salah satu faktor resiko untuk terjadinya hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara IMT dan LP terhadap hipertensi. Penelitian ini dilakukan di Universitas Tarumanagara Jakarta. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan design *cross sectional*, responden adalah petugas sekuriti Universitas Tarumanagara dengan jumlah responden 92 orang. Data dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner, pengukuran antropometri, dan pengukuran tekanan darah. Dari 92 responden, didapatkan 45 orang (48,9%) menderita hipertensi. Sebanyak 58 responden memiliki nilai IMT yang tinggi, 34 orang (58,6%) menderita hipertensi. Sebanyak 31 responden memiliki lingkar pinggang ≥ 90 cm, 20 orang (64,5%) menderita hipertensi. Didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara IMT (p-value 0,018 dengan nilai *prevalence relative risk* = 1,814) dan LP (p-value 0,047 dengan nilai *prevalence relative risk* = 1,577) dengan kejadian hipertensi. IMT dan LP yang tinggi dapat meningkatkan resiko terjadinya hipertensi.

Kata kunci: hipertensi, indeks massa tubuh, lingkar pinggang, tekanan darah, petugas sekuriti

ABSTRACT

Hypertension is a major cause of morbidity and mortality. The prevalence of hypertension in Indonesia is increasing year by year (RISKESDAS). Body Mass Index (BMI) and Waist Circumference (WC) are often associated with the incidence of obesity and central obesity, which is one of the risk factors for the occurrence of hypertension. This study aims to determine the relationship between BMI and WC against hypertension. This research was conducted at Tarumanagara University, Jakarta. This research is an analytical study with cross sectional design, respondents are Tarumanagara University security officers with 92 respondents. Data were collected by interview using questionnaire, anthropometric measurement, and blood pressure measurement. From 92 respondents, 45 people (48.9%) suffered from hypertension. A total of 58 respondents had high BMI values, 34 people (58.6%) suffered from hypertension. A total of 31 respondents had WC ≥ 90 cm, 20 people (64.5%) suffered from hypertension. Obtained a statistically significant relationship between BMI (p-value 0.018 with the value of prevalence relative risk = 1.814) and WC (p-value 0.047 with the value of prevalence relative risk = 1.577) with the incidence of hypertension. High BMI and WC can increase the risk of hypertension.

Keywords: hypertension, body mass index, waist circumference, blood pressure, security officers

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Pernyataan Orisinalitas Karya Ilmiah	ii
Pengesahan Skripsi	iii
Kata Pengantar	iv
Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	v
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Singkatan	xiii
Daftar Lampiran	xiv
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Hipotesis Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Hipertensi	5
2.1.1 Definisi Hipertensi	5
2.1.2 Epidemiologi Hipertensi	5
2.1.3 Klasifikasi Hipertensi.....	7
2.1.4 Faktor Risiko Hipertensi	7
2.1.4.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dimodifikasi.....	7
2.1.4.2 Faktor Risiko yang Dapat Dimodifikasi	9
2.1.5 Patofisiologi Hipertensi	11
2.2 Antropometri.....	13
2.2.1 Indeks Massa Tubuh (IMT)	13
2.2.2 Lingkar pinggang	14
2.3 Hubungan IMT dengan Hipertensi.....	15
2.4 Hubungan Lingkar Pinggang dengan Hipertensi	15

2.5	Kerangka teori	16
2.6	Kerangka konsep	16
3	METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1	Desain Penelitian	17
3.2	Tempat dan Waktu	17
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
3.3.1	Populasi Target.....	17
3.3.2	Populasi Terjangkau.....	17
3.3.3	Sampel.....	17
3.4	Perkiraan besar sampel	17
3.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19
3.5.1	Kriteria Inklusi	19
3.5.2	Kriteria Eksklusi.....	19
3.6	Prosedur Penelitian.....	19
3.6.1	Cara Pengambilan Sampel	19
3.6.2	Prosedur Pengambilan Data	19
3.7	Variabel Penelitian	22
3.8	Definisi Operasional.....	22
3.8.1	Usia	22
3.8.2	Berat Badan.....	22
3.8.3	Tinggi Badan.....	23
3.8.4	Hipertensi	23
3.8.5	Indeks Massa Tubuh	24
3.8.6	Lingkar Pinggang	24
3.9	Instrumen Penelitian.....	25
3.10	Pengumpulan data	25
3.11	Analisis data.....	25
3.12	Alur penelitian	26
4	HASIL PENELITIAN.....	27
4.1	Sebaran Karakteristik Demografi Subjek.....	27
4.2	Sebaran Antropometri Subjek	27
4.3	Sebaran Tekanan Darah Subjek	28
4.4	Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang dengan Kejadian Hipertensi	29

5	PEMBAHASAN	30
5.1	Karakteristik Demografi Subjek	30
5.2	Sebaran Antropometri Subjek	30
5.3	Sebaran Tekanan Darah.....	32
5.4	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi	32
5.5	Hubungan Lingkar Pinggang dengan Hipertensi	33
5.6	Keterbatasan Penelitian	33
6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
6.1	Kesimpulan	35
6.2	Saran.....	35
	Daftar Pustaka	37
	Lampiran	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC 7.....	7
Tabel 2.2 Klasifikasi IMT Menurut WHO Berdasarkan Asia Pasifik	14
Tabel 2.3 Klasifikasi Lingkar Pinggang Menurut WHO	14
Tabel 4.1 Sebaran Karakteristik Demografi Subjek	27
Tabel 4.2 Sebaran Antropometri Subjek	28
Tabel 4.3 Sebaran Tekanan Darah Subjek	28
Tabel 4.4 Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang dengan Kejadian Hipertensi	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prevalensi Hipertensi Berdasarkan Hasil Pengukuran pada Penduduk yang Berusia ≥ 18 Tahun Menurut Provinsi, 2007-2018.....	6
Gambar 2.2 Prevalensi Hipertensi pada Penduduk yang Berusia ≥ 18 Tahun Menurut Karakteristik Usia, 2018.....	6
Gambar 3.1 Pengukuran Lingkar Pinggang.....	21
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	26

DAFTAR SINGKATAN

ACE	Angiotensin Converting Enzyme
Cm	Centimeter
CO	Karbon monoksida
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
g	gram
IBM	<i>International Business Machines</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
JNC 7	<i>Joint National Committee 7</i>
Kg	Kilogram
LP	Lingkar Pinggang
mmHg	milimeter air raksa
m ²	meter persegi
NO	<i>Nitrit Oxide</i>
RAAS	Sistem Renin Angiotensin Aldosteron
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
WHO	World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Informasi Penelitian	41
Lampiran 2 <i>Informed consent</i>	42
Lampiran 3 Lembar Kuesioner	43
Lampiran 4 Lembar Pemeriksaan	45
Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian	46
Lampiran 6 Gambar Pelaksanaan Penelitian	47
Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup	48