

HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN HIPERTENSI DI POLI UMUM PUSKESMAS TALANG BETUTU

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Muhammad Kusmurtanto

04011181621068

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DAN INDEKS MASSA
TUBUH DENGAN HIPERTENSI DI POLIKLINIK UMUM
PUSKESMAS TALANG BETUTU**

Oleh:

Muhammad Kusmurtanto
04011181621068

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 27 Desember 2019

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Syarif Husin, M.S
NIP. 196112091992031003

Pembimbing II

dr. Wardiansah, M. Biomed
NIP. 198409082010121003

Penguji I

Dr.dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

Penguji II

dr. Atika Akbari, Sp.A
NIP. 198803092015042003

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**

dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

**Mengetahui,
Wakil Dekan I**

Dr. dr. Susilawati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197802272010122001



PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 27 Desember 2019

Yang membuat pernyataan



(Muhammad Kusmurtanto)

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Syarif Husin, M.S.
196112091992031003

Pembimbing II



dr. Wardiansah, M.Biomed
198409082010121003

ABSTRAK

HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN HIPERTENSI DI POLIKLINIK UMUM PUSKESMAS TALANG BETUTU

(Muhammad Kusmurtanto, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya)

Latar Belakang: Hipertensi merupakan penyakit yang diderita banyak kalangan, mulai dari usia muda hingga usia tua dengan berbagai faktor. Lingkar pinggang dan indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator status gizi yang memiliki pengaruh terhadap terjadinya hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lingkar pinggang dan indeks massa tubuh dengan hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.

Metode: Penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan Juli-Desember 2019. Sampel penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang berobat di klinik Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu. Data diperoleh melalui tanya jawab singkat dan pemeriksaan antropometri serta tekanan darah yang kemudian dianalisis dengan uji *chi-square* menggunakan aplikasi SPSS.

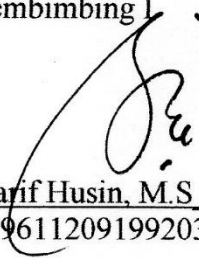
Hasil: Pada 104 responden ditemukan 71 responden menderita hipertensi. Hasil analisis menunjukkan masing-masing untuk lingkar pinggang dan IMT obesitas berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi ($p=0,003$; $PR=1,55$; $IK95\%=1,14-2,10$ dan $p=0,002$; $PR=1,57$; $IK95\%=1,21-2,03$). Dan tidak terdapat hubungan IMT kegemukan dengan hipertensi ($p=0,897$; $PR=0,90$; $IK95\%=0,55-1,47$).

Kesimpulan: Pada penelitian ini lingkar pinggang dan indeks massa tubuh obesitas menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi.


Kata kunci: Lingkar pinggang, IMT, hipertensi.

Mengetahui,

Pembimbing I


dr. Syarif Husin, M.S
NIP. 196112091992031003

Pembimbing II


dr. Wardiansah, M.Biomed
NIP. 198409082010121003

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP OF WAIST CIRCUMFERENCE AND BODY MASS INDEX WITH HYPERTENSION AT GENERAL POLYCLINIC OF TALANG BETUTU PUBLIC HEALTH CENTER

(Muhammad Kusmurtanto, Faculty of Medicine Sriwijaya University)

Background: Hypertension is a disease that affects many people, from young to old age with several factor. Waist circumference and body mass index (BMI) are indicators of nutritional status that have an influence on the occurrence of hypertension. This study aims to determine the relationship of waist circumference and body mass index with hypertension in the General Clinic at Talang Betutu Health Center.

Method: An analytic observational study with a cross sectional approach was conducted in July-December 2019. The sample of this study was patients who met the inclusion and exclusion criteria who visit at the General Polyclinic clinic of Talang Betutu Public Health Center. Data obtained through an simple interview and anthropometric examination and blood pressure which is then analyzed by chi-square test using the SPSS application.

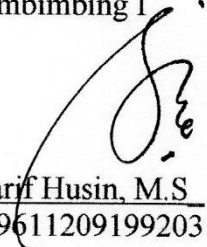
Result: In 104 respondents found 71 respondents suffering from hypertension. The analysis showed waist circumference and obesity BMI significantly related with the incidence of hypertension ($p=0,003$; $PR=1,55$; $CI95\%=1,14-2,10$ dan $p=0,002$; $PR=1,57$; $CI95\%=1,21-2,03$). And there is no relationship between overweight BMI and hypertension ($p=0,897$; $PR=0,90$; $CI95\%=0,55-1,47$).

Conclusion: In this study waist circumference and obesity body mass index are risk factors for hypertension.

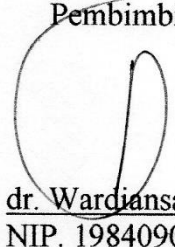
Keywords: waist circumference, BMI, hypertension.

Mengetahui,

Pembimbing I


dr. Syarif Husin, M.S
NIP. 196112091992031003

Pembimbing II


dr. Wardiansah, M.Biomed
NIP. 198409082010121003

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah, puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT. Karena berkat dan rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Hubungan Lingkar Pinggang dan Indeks Massa Tubuh Dengan Hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu” dapat selesai ditulis. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW serta keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman. Skripsi ini ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Ucapan terima kasih yang sangat dalam kepada orang tua penulis, drg. Gatot Kusmurdiyanto dan Yunita Irani, AM.Kep, yang telah memberikan cinta, kasih sayang, dan dukungan selama ini. Skripsi ini penulis persembahkan kepada kalian. Serta terima kasih kepada M. Kusmurtony sebagai adik yang mendukung selama ini

Terima kasih penulis juga ucapkan kepada dosen pembimbing, dr. Syarif Husin, M.S dan dr. Wardiansah, M.Biomed yang sudah membimbing, memberi ilmu dan saran dalam pembuatan skripsi ini. Serta terima kasih kepada Dr.dr. Irfannuddin,Sp.KO., M.Pd.Ked dan dr. Atika Akbari,Sp.A yang telah memberi kritik dan saran selaku penguji dalam proses pembuatan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih banyak kepada Wak Eni yang telah banyak membantu dalam proses pembuatan skripsi ini. Terima kasih juga kepada Mutiara Tri Florettira yang telah memberikan tenaga serta waktu dalam membantu penulis dalam menyusun skripsi ini serta teman-teman *beyond* dan *medicine* yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu kritik serta saran amat dibutuhkan untuk membantu menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi kita semua.

Palembang, 27 Desember 2019

Penulis

DAFTAR SINGKATAN

ADMA	:	<i>Asymmetric Dimethylarginine</i>
AGEs	:	<i>Advanced Glycosylated Endproducts</i>
AHA	:	<i>American Heart Association</i>
BMI	:	<i>Body Mass Index</i>
DDAH	:	<i>Dimethylarginine Dimethylaminohydrolase</i>
FAO	:	<i>Food and Agriculture Organization</i>
FFA	:	<i>Free Fatty Acids</i>
IMT	:	Indeks Massa Tubuh
IDH	:	<i>Isolated Diastolic Hypertension</i>
ISH	:	<i>Isolated Systolic Hypertension</i>
JNC	:	<i>Joint National Committee</i>
LAS	:	<i>Large Artery Stiffness</i>
NHANES	:	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
NO	:	Nitrit Oxide
NOS	:	<i>Nitrit Oxide Synthase</i>
PVR	:	<i>Peripheral Vascular Resistance</i>
RAS	:	<i>Renin Angiotensin System</i>
RISKESDAS	:	Riset Kesehatan Dasar
UNU	:	<i>United Nations University</i>
WHO	:	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR SINGKATAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Hipotesis	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1. Manfaat Teoritis	5
1.5.2. Manfaat Praktis.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Hipertensi	6
2.1.1. Definisi	6
2.1.2. Epidemiologi.....	7
2.1.3. Etiologi.....	8
2.1.4. Patofisiologi Hipertensi Pada Obesitas	10
2.2. Antropometri	13
2.2.1. Lingkar Pinggang.....	13
2.2.2. Indeks Massa Tubuh (IMT)	16
2.3. Kerangka Teori.....	18
2.4. Kerangka Konsep	19
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	20
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2.1. Waktu Penelitian	20
3.2.2. Tempat Penelitian.....	20
3.3. Populasi dan Sampel.....	20

3.3.1	Populasi	20
3.3.1.1.	Populasi Target.....	20
3.3.1.2.	Populasi Terjangkau.....	20
3.3.2	Sampel Penelitian	20
3.3.2.1.	Besar Sampel.....	21
3.3.2.2.	Cara Pengambilan Sampel.....	22
3.3.3.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	22
3.3.3.1.	Kriteria Inklusi.....	22
3.3.3.2.	Kriteria Eksklusi.....	22
3.4.	Variabel Penelitian	22
3.4.1.	Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>).....	22
3.4.2.	Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>).....	22
3.5.	Definisi Operasional.....	23
3.6.	Cara Pengumpulan Data	26
3.7.	Cara Pengolahan dan Analisis Data	27
3.8.	Kerangka Operasional	28

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil.....	29
4.1.1.	Analisis Univariat.....	29
4.1.1.1.	Karakteristik Responden.....	29
4.1.1.2.	Distribusi Frekuensi Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia.....	30
4.1.1.3.	Distribusi Frekuensi Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
4.1.1.4.	Distribusi Frekuensi Pasien Hipertensi Berdasarkan Lingkar Pinggang.....	31
4.1.1.5.	Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Berdasarkan IMT.....	32
4.1.1.6.	Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Status Obesitas Sentral dan IMT Obesitas Dengan hipertensi	32
4.1.2.	Analisis Bivariat	33
4.1.2.1.	Hubungan Antara Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi	33
4.1.2.2.	Hubungan Antara IMT Dengan Hipertensi	34
4.2.	Pembahasan.....	35
4.2.1.	Analisis Univariat.....	35
4.2.1.1.	Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Usia	35
4.2.1.2.	Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	35
4.2.1.3.	Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Status Obesitas Sentral dan IMT Obesitas Dengan hipertensi	36
4.2.2.	Analisis Bivariat	37

4.2.2.1. Hubungan Antara Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi	37
4.2.2.2. Hubungan Antara IMT Dengan Hipertensi	38
4.3. Keterbatasan Penelitian	40
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Hasil	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	47
BIODATA	63
ARTIKEL	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Tekanan Darah.....	6
2. Klasifikasi Status Gizi Pada Laki-laki Berdasarkan IMT.....	16
3. Klasifikasi Status Gizi Pada Perempuan Berdasarkan IMT.....	17
4. Definisi Operasional.....	23
5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien.....	30
6. Distribusi Frekuensi Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia.....	31
7. Distribusi Frekuensi Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin	31
8. Distribusi Frekuensi Pasien Hipertensi Berdasarkan Lingkar Pinggang	32
9. Distribusi Frekuensi Pasien Hipertensi Berdasarkan IMT.....	32
10. Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Status Obesitas Sentral Dan IMT Obesitas Dengan Hipertensi.....	33
11. Hubungan Antara Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi	33
12. Hubungan Antara IMT Dengan Hipertensi.....	34
12.1. Hubungan Antara IMT Kegemukan dan Normal Dengan Hipertensi	34
12.2. Hubungan Antara IMT Obesitas dan Normal Dengan Hipertensi	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori.....	18
2. Kerangka Konsep.....	19
3. Kerangka Operasional.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Pengolahan Data	47
2. Sertifikat Etik	53
3. Surat Izin Penelitian	54
4. Surat Selesai Penelitian	55
5. Lembar Konsultasi Skripsi	56
6. Lembar Persetujuan Sidang Skripsi	57
7. Lembar Persetujuan Revisi Skripsi	58
8. Lembar Penjelasan Penelitian	59
9. Lembar Persetujuan Responden	60
10. Lembar Pertanyaan Penelitian	61
11. Lembar Hasil Pengukuran	62

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyakit yang diderita banyak kalangan, mulai dari usia muda hingga usia tua dengan jumlah kejadian yang berbeda-beda, beberapa faktornya seperti genetik, ras, regional, sosiobudaya serta gaya hidup yang berbeda. Seiring bertambahnya usia maka risiko terjadinya hipertensi juga meningkat (Mohammad, 2014).

Pengertian hipertensi sendiri menurut JNC (*Joint National Committee*) VIII adalah tekanan darah yang diukur setidaknya dua kali dengan jarak waktu lima menit dalam keadaan istirahat atau kondisi tenang dengan hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada dewasa (usia ≥ 18 tahun) (Olin, Twiggs dan Bell, 2015). Namun pada tahun 2017, *American Heart Association* (AHA) menyatakan bahwa hipertensi diklasifikasikan dengan tekanan sistolik ≥ 130 mmHg dan atau tekanan diastolik ≥ 80 mmHg (Paul K. Whelton *et al.*, 2017). Peningkatan tekanan darah ini harus bersifat persisten atau bukan merupakan peningkatan yang hanya sementara. Sampai saat ini semakin banyak jumlah pasien dengan hipertensi yang tidak terkontrol serta memiliki banyak komplikasi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Diperkirakan pada tahun 2025, 1,56 miliar orang dewasa di dunia mengalami hipertensi. Berdasarkan JNC VIII (2015) sekitar 970 juta orang menderita hipertensi di seluruh dunia (Olin, Twiggs dan Bell, 2015). Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah, penderita hipertensi di Indonesia usia 18 tahun ke atas pada tahun 2018 sebanyak 34,1% dengan provinsi tertinggi di Kalimantan Selatan dan terendah di Provinsi Papua. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Sedangkan dari hasil Profil Kesehatan di Kota Palembang (2017), total jumlah penderita hipertensi adalah 31.804 orang atau sekitar 23% dengan usia ≥ 15 tahun. Dengan jumlah laki-laki sebanyak 12.964 orang

(22%) dan perempuan 18.840 orang (23%) (Departemen Kesehatan Kota Palembang, 2018).

Komplikasi dari hipertensi menyebabkan sekitar 12,8% atau sebanyak 7,5 juta kematian di dunia. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia, disusul oleh merokok dan dislipidemia (Mohammad, 2014).

Hipertensi memiliki banyak faktor risiko yang dapat dibedakan antara faktor risiko yang tidak dapat diubah (keturunan/genetik, jenis kelamin, dan umur) dan faktor risiko yang dapat diubah (seperti kegemukan atau obesitas, kurang olahraga, merokok, stress, konsumsi alkohol) (Fitriana, Lipoeto dan Triana, 2013). Obesitas sendiri merupakan faktor risiko independen pada kasus hipertensi. Bila di keluarga ada riwayat penderita hipertensi, maka kemungkinan sebelum usia 55 tahun risiko menjadi hipertensi sebesar empat kali dibandingkan keluarga yang tidak memiliki riwayat hipertensi (Mohammad, 2014).

Obesitas merupakan keadaan dimana terdapatnya lemak atau jaringan adiposa yang berlebih pada tubuh. Berdasarkan distribusinya obesitas dibagi menjadi obesitas sentral dan obesitas umum. Beberapa penyebabnya adalah karena pola gaya hidup dan asupan harian. Selain itu peningkatan umur dan perbedaan jenis kelamin juga merupakan faktor risiko obesitas. Perubahan pola makan dan gaya hidup dipengaruhi juga oleh urbanisasi dan globalisasi yang pesat (Han *et al.*, 1995). Berdasarkan RISKESDAS (2018) prevalensi obesitas pada usia dewasa di Indonesia sebesar 21,8%, dan pada Provinsi Sumatera Selatan sekitar 18%.

Hubungan antara hipertensi ini diakibatkan karena sindrom metabolik akibat status gizi yang tidak baik. Indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar pinggang merupakan suatu indikator yang menunjukkan status gizi seseorang (Irianto, 2017).

Pada penelitian yang dilakukan Estiningsih (2012) mengenai hubungan indeks massa tubuh dan faktor lain dengan kejadian hipertensi pada kelompok usia 18-44 tahun di Kelurahan Sukamaju Depok tahun 2012.

Dari hasil uji statistik disimpulkan bahwa terdapat hubungan IMT dengan hipertensi, dimana dari hasil analisis data didapatkan nilai sebesar 23,3% penderita hipertensi dengan obesitas.

Pada penelitian yang dilakukan Syofyarti (2013) mengenai pengukuran antropometri dengan tekanan darah dengan kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT dan lingkaran pinggang dengan tekanan darah. Berdasarkan hasil analisis data sebesar 8% sampel dengan nilai obesitas sentral dengan tekanan darah sistolik pada hubungan IMT kegemukan terhadap hipertensi didapatkan nilai sebesar 9,1%.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2011) mengenai hubungan lingkaran pinggang pada penderita hipertensi dengan kejadian hipertensi di Dusun Galan Tirtosari Kretek Bantul Yogyakarta, disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lingkaran pinggang dengan kejadian hipertensi. Dari analisis data didapatkan nilai 36,7% penderita hipertensi dengan lingkaran pinggang tidak normal.

Penelitian yang dilakukan oleh Iba (2014) tentang hubungan IMT dengan tekanan darah yang dilakukan di Kelurahan Silaberanti Palembang, didapatkan nilai sebesar 51,2% antara hipertensi dan IMT gemuk. Disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan tekanan darah.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang sudah dilakukan mengenai lingkaran pinggang dan IMT dengan hipertensi masih terdapat perbedaan hasil penelitian. Selain itu masih belum banyak penelitian mengenai status gizi dengan hipertensi yang terpublikasi, khususnya untuk wilayah Kota Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lingkaran pinggang dan indeks massa tubuh dengan hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu?
2. Bagaimana hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

1. Mengetahui hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.
2. Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengukur lingkaran pinggang pasien di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.
2. Mengukur indeks massa tubuh pasien di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.
3. Mengukur tekanan darah pasien di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.
4. Menganalisis hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada pasien di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.
5. Menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi pada pasien di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.

1.4. Hipotesis

1. Terdapat hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.
2. Terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Talang Betutu.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian akan memberi bukti tambahan untuk penelitian-penelitian selanjutnya mengenai hubungan lingkaran pinggang dan indeks massa tubuh dengan hipertensi.

1.5.2. Manfaat Praktis

1. Bagi bidang kesehatan:

Hasil penelitian ini akan memberi informasi kepada pemerintah atau departemen kesehatan tentang faktor risiko status gizi terhadap penyakit hipertensi, sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan hipertensi secara sistematis.

2. Bagi Masyarakat:

Hasil penelitian ini bisa menjadi edukasi kepada masyarakat mengenai status gizi sebagai faktor risiko hipertensi.

3. Bagi subjek penelitian:

Hasil penelitian ini bisa memberikan manfaat langsung bagi subjek penelitian agar dapat mengatur gaya hidup untuk mencegah terjadinya hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A. D. *et al.* (2009) “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang. FK UNRI,” hal. 9–49.
- Arisman (2008) *Gizi dalam Daur Kehidupan*. 2 ed. Diedit oleh Suryani. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Chateau-Degat, M. L. dan Poirier, P. (2007) “Insulin resistance, obesity and hypertension: Is the link waist circumference?,” *Therapy*. doi: 10.2217/14750708.4.5.575.
- Darmawan, H. dan Irfanuddin, I. (2007) “Effect of age and sex on the association between lipid profile and obesity among telecommunication workers in Palembang,” *Medical Journal of Indonesia*, 16(4), hal. 251. doi: 10.13181/mji.v16i4.286.
- Departemen Kesehatan Kota Palembang (2018) “Profil Kesehatan Tahun 2017,” (72), hal. 109.
- Eckel, R., Grundy, S. dan Zimmer, P. (2005) “The metabolic Syndrome,” *lancet*, 365, hal. 1415–1428.
- Faulkner, J. L. dan Belin De Chantemèle, E. J. (2018) “Sex Differences in Mechanisms of Hypertension Associated with Obesity,” *Hypertension*. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.09980.
- Feng, R. N. *et al.* (2012) “BMI is strongly associated with hypertension, and waist circumference is strongly associated with type 2 diabetes and dyslipidemia, in Northern Chinese adults,” *Journal of Epidemiology*. doi: 10.2188/jea.JE20110120.
- Fitriana, R., Lipoeto, N. I. dan Triana, V. (2013) “Faktor Resiko Kejadian Hipertensi pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kota Pekanbaru,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(7), hal. 10–15.
- Grekin, R. *et al.* (1997) “Mechanisms in the pressor effects of hepatic portal venous fatty acid infusion,” *Am J Phystol*, 273, hal. 324–330.

- Han, T. S. *et al.* (1995) “Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: Prevalence study in a random sample,” *Bmj*, 311(7017), hal. 1401. doi: 10.1136/bmj.311.7017.1401.
- Iba, A. (2014) “Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat di Kelurahan Silaberanti Palembang,” hal. 30–32.
- Indriyani, W. (2009) *Deteksi dini kolestrol, hipertensi, dan stroke*. Jakarta: Millestone.
- Irfannuddin (2019) *Cara Sistematis Berlatih Meneliti*. Jakarta, Indonesia: Rayyana Komunikasindo.
- Irianto, D. pekik (2017) *Pedoman Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2014) “Pusdatin Hipertensi,” *Infodatin*, (Hypertension), hal. 1–7.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2019) *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Tersedia pada: <http://www.depkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html> (Diakses: 7 Juli 2019).
- Kotsis, V. *et al.* (2010) “Mechanisms of obesity-induced hypertension,” *Hypertension Research*, 33, hal. 385–393.
- Ktosis, V. *et al.* (2010) “Mechanism of Obesity-Induced Hypertension,” hal. 386–393.
- Lee, C. M. Y. *et al.* (2008) “Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis,” *Journal of Clinical Epidemiology*. doi: 10.1016/j.jclinepi.2007.08.012.
- Marliani (2007) *Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, Gramedia.
- Martono, H. (2014) “Hipertensi pada Usia Lanjut,” in *Buku Ajar Boedhi-Darmojo Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*.

- May, M. *et al.* (2014) "Clinical evaluation of extracellular ADMA concentrations in human blood and adipose tissue," *International Journal of Molecular Sciences*. doi: 10.3390/ijms15011189.
- Mohammad, Y. (2014) "Pendekatan Klinis Hipertensi," in *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. VI. Jakarta: InternaPublishing, hal. 2261–2283.
- Olin, B. R., Twiggs, J. dan Bell, K. (2015) "Hypertension: The silent killer: Updated JNC-8 guideline recommendations," *Alabama Pharmacy Association*, hal. 2–7. doi: 10.1001/jama.2013.284427.
- Paul K. Whelton *et al.* (2017) "2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults," *Journal of the American College of Cardiology*, hal. 2–13. doi: 10.1016/j.jacc.2017.07.745.
- Pinto, E. (2007) "Blood pressure and ageing," *Postgraduate Medical Journal*. doi: 10.1136/pgmj.2006.048371.
- Poirier, P. *et al.* (2005) "Impact of waist circumference on the relationship between blood pressure and insulin: The Quebec health survey," *Hypertension*. doi: 10.1161/01.HYP.0000155463.90018.dc.
- Putri, F. A., Budisetyawan, F. E. dan Rahayu, D. (2016) "Analisis Faktor Risiko Hipertensi Primer Pada Lansia Di Puskesmas Dinoyo Malang," *Saintika Medika*, 12(2), hal. 83. doi: 10.22219/sm.v12i2.5267.
- Re, R. N. (2009) "Obesity-related hypertension," *Ochsner Journal*. doi: 10.1161/hypertensionaha.108.120915.
- Rinidiastuti, Y. (2008) *Hubungan Lingkar Leher dan Lingkar Pinggang dengan hipertensi*. Surakarta.
- Sanif, E. (2009) *Hipertensi pada Wanita*. Tersedia pada: www.jantunghipertensi.com (Diakses: 7 Juli 2019).
- Sheldon, G. S. (2005) *Mayo clinic hipertensi : mengatasi tekanan darah tinggi*. Jakarta: Intisari Mediatama.
- Stryjewski, P. (2011) "Prevalence of Age, Gender and Body Weight on the Frequency of Hypertension and Diabetes Mellitus in Patients Hospitalized in Cardiology Departement," *US National Library of Medicine*.

- Sugiharto, A. (2013) *FAKTOR-FAKTOR RISIKO HIPERTENSI GRADE II PADA MASYARAKAT*, *Journal of Chemical Information and Modeling*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Supariasa, I. D. N., Bachyar, B. dan Fajar, I. (2016) *Penilaian Status Gizi*. 2 ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tandra, H. (2009) *Kiss Diabetes Goodbye*. Surabaya: Jaring Pena.
- WHO (2008) “Waist Circumference and Waist-Hip Ratio Report of a WHO Expert Consultation,” *World Health*, (December), hal. 27–31. doi: 10.1038/ejcn.2009.139.
- Wynne, K. *et al.* (2005) “Appetite control,” *J. Endocrinol*, 184, hal. 291–319.
- Zhang, Z. *et al.* (2011) “Habitual coffee consumption and risk of hypertension: A systematic review and meta-analysis of prospective observational studies,” *American Journal of Clinical Nutrition*, 93(6), hal. 1212–1219. doi: 10.3945/ajcn.110.004044.