

SKRIPSI

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN
STATUS HIPERTENSI PADA PASIEN DI
PUSKESMAS MERDEKA PALEMBANG**



ZAMILA DINDA HERSYADHA

04011281823100

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

SKRIPSI
HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN
STATUS HIPERTENSI PADA PASIEN DI
PUSKESMAS MERDEKA PALEMBANG

Skripsi

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



Oleh:

ZAMILA DINDA HERSYADHA

04011281823100

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021

HALAMAN PENGESAHAN

Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status Hipertensi Pada Pasien
Di Puskesmas Merdeka Palembang

Oleh:

Zamila Dinda Hersyadha
04011281823100

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, 30 Desember 2021

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med. Sc. PKK.
NIP 196109031989031002



Pembimbing II

Drs. H. Eddy Roslan, M.Si
NIP 19590418198503102



Penguji

dr. Emma Novita, M.Kes
NIP 196111031989102601



Penguji II

Agita Diona Fitri, S.Kom., M.KKK
NIP 1671056705870005



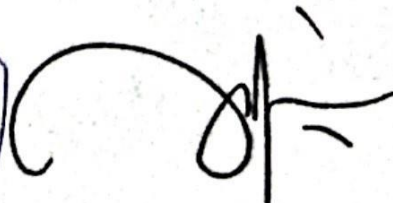
Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I



dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197207172008012007

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi dengan judul "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status Hipertensi Pada Pasien Di Puskesmas Merdeka Palembang" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Desember 2021.

Palembang, 30 Desember 2021

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

Pembimbing I

Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med, Sc. PKK
NIP 196109031989031002



.....

Pembimbing II

Drs. H. Eddy Rofin, M.Si
NIP 19590418198503102



.....

Penguji I

dr. Emma Novita, M.Kes
NIP 196111031989102001



.....


Penguji II

Agita Diora Fitri, S.Kom., M.KKK
NIP 1671056705870005



.....

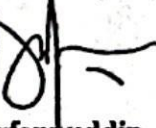
Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



Mengetahui,
Wakil Dekan I



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

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Zamila Dinda Hersyadha

NIM : 04011281823100

Judul : Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status Hipertensi Pada Pasien


Di Puskesmas Merdeka Palembang

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 30 Desember 2021



Zamila Dinda Hersyadha

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zamila Dinda Hersyadha

NIM : 04011281823100

Judul : Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status Hipertensi Pada Pasien Di
Puskesmas Merdeka Palembang

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 30 Desember 2021



Zamila Dinda Hersyadha

04011281823100

ABSTRAK
HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN
STATUS HIPERTENSI PADA PASIEN DI
PUSKESMAS MERDEKA PALEMBANG

(Zamila Dinda Hersyadha, 30 Desember 2021, 64 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Tekanan darah adalah tekanan dari sirkulasi darah yang dipompa oleh jantung terhadap dinding arteri dengan mengalirkan darah ke dinding arteri tubuh. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah dari hasil pengukuran yang merujuk kriteria JNC VII 2003, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg atau dari hasil diagnosis dokter, gejala dan riwayat minum obat hipertensi. Dari hasil riskesdas pada tahun 2018, prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34.1%. Angka ini meningkat dibandingkan hasil riskesdas tahun 2013 yang berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah dan angka kejadian hipertensi pada masyarakat Indonesia berusia 18 tahun ke atas adalah 25.8%. Obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menentukan tingkat keparahan hipertensi. Hal ini dikarenakan massa tubuh yang meningkat menyebabkan semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi ke otot serta jaringan lain dalam tubuh. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh terhadap kejadian hipertensi.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross sectional. Penelitian ini menggunakan data rekam medik Puskesmas Merdeka periode pada July sampai Agustus 2021. Teknik sampling dilakukan menggunakan metode total sampling. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitik sesuai dengan tujuan penelitian.

Hasil: Hasil penelitian dari 276 pasien menunjukkan distribusi frekuensi pada IMT tidak kelebihan berat badan memiliki sebanyak 99 (50,5%) yang mengalami hipertensi dan 97 (49,5%) tidak mengalami hipertensi. Pada pasien dengan IMT kelebihan berat badan memiliki sebanyak 55 (68,8%) yang mengalami hipertensi dan 25 (31,3%) mengalami hipertensi. Melalui hasil uji statistik dengan menggunakan Chi Square didapatkan p value = 0,008 dengan $\alpha = 0,05$ ($p > \alpha$). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan status hipertensi pada pasien di Puskesmas Merdeka. Dimana didapatkan pasien yang kelebihan berat badan memiliki potensi terkena hipertensi 2156 kali dibandingkan pasien yang tidak memiliki berat badan berlebih (95% CI=1,244 -3,734).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan status hipertensi pada pasien.

Kata Kunci: *Hipertensi, Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah, Obesitas*

ABSTRACT
THE RELATIONSHIP OF BODY MASS INDEX AND HYPERTENSION
STATUS IN PATIENTS AT MERDEKA HEALTH
CARE CENTER OF PALEMBANG

(Zamila Dinda Hersyadha, 30 December 2021, 64 pages)

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Blood pressure is regarded as the pressure of blood pushing against the arterial walls of the body. This pressure is generated by the pumping action of the heart. Hypertension or high blood pressure has been commonly known as an increase in blood pressure according to the classification determined by JNC VII 2003, namely systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and/or diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg or from the results of a doctor's diagnosis, symptoms and history of taking hypertension medication. Referring to the results of Basic Health Research in 2018, the prevalence of hypertension was amounted to 34.1%. This figure was found to be increasing compared to the results of Basic Health Research in 2013, which indicated that blood pressure and hypertension rates in Indonesian people aged 18 years and over were amounted to 25.8%. Obesity is considered as one of the risk factors that may determine the severity of hypertension, because the increased body mass requires more blood to meet the needs of oxygen and nutrients to the muscles and other tissues in the body. Having regard to this matter, this research was intended to identify the relationship of body mass index to hypertension.

Method: This research was classified as an analytic observational research with a cross sectional design. The data in this research were derived from medical record data at Merdeka Health Care Center for the period of July to August 2021. The samples in this research were determined by means of the total sampling method. Data analysis was carried out descriptively and analytically in accordance with the research objectives.

Results: Referring to the research conducted on 276 patients, the frequency distribution of underweight BMI consisted of 99 (50.5%) patients with hypertension and 97 (49.5%) patients without hypertension. In patients with overweight BMI, 55 (68.8%) were found to have hypertension and 25 (31.3%) did not have hypertension. Moreover, the results of statistical tests by using Chi Square succeeded in showing p value = 0.008 with $\alpha = 0.05$ ($p > \alpha$). This shows that there was a significant relationship between body mass index and hypertension status in patients at the Merdeka Health Care Center. Furthermore, the results indicated that overweight patients had 2156 times the potential for hypertension compared to overweight patients (95% CI=1.244 -3.734).

Conclusion: There was a significant relationship between body mass index and hypertension status in patients at the Merdeka Health Care Center.

Keywords: Hypertension, Body Mass Index, Blood Pressure, Obesity

RINGKASAN

PENDIDIKAN DOKTER UMUM, FAKULTAS KEDOKTERAN,

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, 30 Desember 2021.

Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status Hipertensi Pada Pasien Di Puskesmas Merdeka Palembang

Zamila Dinda Hersyadha; Dibimbing oleh Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med, Sc. PKK. dan Drs. H. Eddy Roflin, M.Si.

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya.

xix + 89 halaman, 16 tabel, 7 lampiran

RINGKASAN

Tekanan darah adalah tekanan dari sirkulasi darah yang dipompa oleh jantung terhadap dinding arteri dengan mengalirkan darah ke dinding arteri tubuh. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah dari hasil pengukuran yang merujuk kriteria JNC VII 2003, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi sering disebut sebagai the silent disease karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak tahu kalau dirinya mengidap hipertensi. Ada faktor risiko yang meningkatkan peluang seseorang untuk mengalami hipertensi. Obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menentukan tingkat keparahan hipertensi. Hal ini dikarenakan massa tubuh yang meningkat menyebabkan semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi ke otot serta jaringan lain dalam tubuh. Tujuan umum penelitian adalah untuk menganalisis hubungan Indeks massa tubuh dengan hipertensi pada pasien di Puskesmas Merdeka Palembang.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross sectional. Populasi penelitian adalah rekam medik pasien poli umum di Puskesmas Merdeka Palembang pada periode Juli sampai Agustus 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan total sampling. Pengolahan data dilakukan mulai dari input data menggunakan Excel dan SPSS. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitik

Pada penelitian ini diperoleh sebanyak 276 unit sampel. Dari hasil penelitian, berdasarkan data distribusi frekuensi status hipertensi dengan indeks massa tubuh bahwa terdapat hubungan signifikan antara kelebihan berat badan dengan status hipertensi. Faktor usia juga memiliki

hubungan dengan status hipertensi. Sedangkan pada jenis kelamin, status pekerjaan dan denyut nadi tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Kata Kunci: Hipertensi, Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah, Obesitas

SUMMARY

GENERAL PRACTITIONER EDUCATION, FACULTY OF MEDICINE,

SRIWIJAYA UNIVERSITY

Scientific writing in the form of Skripsi, 30th December 2021

The Relationship Of Body Mass Index And Hypertension Status In Patients At Merdeka Health Care Center Of Palembang.

Zamila Dinda Hersyadha; Dibimbing oleh Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med, Sc. PKK. dan Drs. H. Eddy Roflin, M.Si.

Medical Sciences, Faculty of Medicine, Sriwijaya University.

xix + 89 pages, 16 tables, 7 attachments

SUMMARY

Blood pressure is the pressure of circulating blood that is pumped by the heart against the walls of arteries by flowing blood against the walls of the arteries of the body. Hypertension or high blood pressure is an increase in blood pressure from measurement results that refer to the 2003 JNC VII criteria, namely the results of measuring systolic blood pressure 140 mmHg and or diastolic blood pressure 90 mmHg. Hypertension is often referred to as the silent disease because it is often without complaints, so sufferers do not know that they have hypertension. There are risk factors that increase a person's chances of developing hypertension. Obesity is one of the risk factors that can determine the severity of hypertension. This is because the increased body mass causes more blood to be needed to meet the needs of oxygen and nutrients to the muscles and other tissues in the body. The general aim of the study was to analyze the relationship between body mass index and hypertension in patients at the Merdeka Health Center in Palembang.

This research is an analytic observational study with a cross sectional design. The study population was the medical records of general polyclinic patients at the Merdeka Palembang Health Center in the period July to August 2021 who met the inclusion and exclusion criteria using total sampling. Data processing is carried out starting from data input using Excel and SPSS. Data analysis was carried out descriptively and analytically

In this study obtained as many as 276 units of samples. From the results of the study, based on data on the frequency distribution of hypertension status with body mass index, there was a significant relationship between overweight and hypertension status. Age factor also has a

relationship with hypertension status. Meanwhile, gender, employment status and pulse rate did not have a significant relationship.

Keywords: Hypertension, Body Mass Index, Blood Pressure, Obesity

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah, segala puji bagi Allah, subhanahu wa ta'ala karena rahmat, karunia serta pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi berjudul “Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status Hipertensi Pada Pasien Di Puskesmas Merdeka Palembang”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya. Salawat serta salam senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah shallallahu ‘alayhi wassalam.

Terima kasih kepada Pembimbing saya yaitu Dr. dr. H. Mohammad Zulkarnain, M.Med, Sc. PKK. dan juga Bapak Drs. H. Eddy Roflin, M.Si. yang senantiasa membimbing saya dalam proses pengerjaan skripsi ini dan telah sabar dan tulus dalam mengarahkan, mengajarkan, meluangkan waktu untuk membimbing selanjutnya saya sampaikan untuk penguji skripsi saya yaitu dr. Emma Novita, M.Kes. dan Ibu Agita Diora Fitri, S.Kom., M.KKK. yang telah memberikan komentar-komentar positif yang membangun serta bimbingan dan arahan agar skripsi saya jauh menjadi lebih baik.

Ucapan selanjutnya saya berikan kepada diri saya sendiri karena telah sampai di titik ini dan telah berjuang sebaik mungkin. Kepada kedua orang tua saya, Mama dan Papa, saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga atas doa, dukungan moral dan materi yang tak terbatas.. Terima kasih juga kepadasaudara-saudara saya, Kak Ari, Iky, dan Ican yang selalu memberi doa, saran, kekuatan moril dan dukungan bagi saya.

Terima kasih juga penulis ucapkan kepada sahabat-sahabat saya selama berkuliah Sasa, Sherly, Husna, Lia, Anca, Mario, Nesa dan teman-teman lainnya yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan satu per satu atas semangat dan telah membantu penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih ini saya sampaikan dengan tulus dan ikhlas kepada semua yang telah berjasa pada penyusunan skripsi ini. Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Saya mengharapkan, kritik dan saran yang membangun, semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Palembang, 26 Desember 2021



(Zamila Dinda Hersyadha)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	iiiv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
RINGKASAN.....	viii
SUMMARY.....	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hipertensi.....	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Epidemiologi	6
2.1.3 Patofisiologi.....	7
2.1.4 Etiologi	7
2.1.5 Faktor Risiko	8
2.1.6 Klasifikas	9

2.1.7	Gejala Klinis	10
2.1.8	Diagnosis	10
2.1.9	Tatalaksana	14
2.2	Indeks Massa Tubuh (IMT)	16
2.2.1	Definisi	16
2.2.2	Klasifikasi	16
2.2.3	Perhitungan Indeks Massa Tubuh	17
2.2.4	Hubungan Indeks Massa Tubuh terhadap Hipertensi.....	18
2.3	Kerangka Teori	21
2.4	Kerangka Konsep.....	22
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Jenis Penelitian	23
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.3	Populasi dan Sampel	23
3.3.1	Populasi	23
3.3.2	Sampel	23
3.4	Variabel Penelitian.....	25
3.5	Definisi Operasional	26
3.5	Cara Pengumpulan Data	30
3.6	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	30
3.7	Kerangka Operasional.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Hasil Penelitian	32
4.1.1	Analisis Deskriptif Univariat.....	32
4.1.2	Analisis Deskriptif Bivariat.....	34
4.1.3	Analisis Inferensial Bivariat	37
4.2	Pembahasan.....	41
4.2.1	Hubungan IMT Tidak Kelebihan Berat Badan Dan Kelebihan Berat Badan Dengan Hipertensi.....	41
4.2.2	Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi	42
4.2.3	Hubungan usia pasien dan status hipertensi	42

4.2.4 Hubungan Berdasarkan Status Pekerjaan dan Status Hipertensi.....	43
4.2.5 Hubungan Berdasarkan Detak Nadi dan Status Hipertensi	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN-LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Faktor Risiko Hipertensi.....	8
Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah diadaptasi JNC VII 2003.....	9
Tabel 2.3. Klasifikasi IMT dan Status Gizi.....	17
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	26
Tabel 4. 1 Tabel Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Hipertensi.....	32
Tabel 4.2 Tabel Distribusi Frekuensi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh...33	
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin.....	33
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi berdasarkan usia.....	33
Tabel 4.5 Tabel Distribusi Frekuensi Berdasarkan Denyut Nadi.....	34
Tabel 4.6 Tabel Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Pekerjaan.....	34
Tabel 4.7 Hasil Distribusi Frekuensi berdasarkan Indeks Massa Tubuh dan Status Hipertensi.....	34
Tabel 4.8. Hasil Distribusi Frekuensi berdasarkan Jenis kelamin dan Status Hipertensi.....	35
Tabel 4.9 Hasil Distribusi Frekuensi berdasarkan Usia Pasien dan Status Hipertensi.....	36
Tabel 4.10 Hasil Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Pekerjaan dan Status Hipertensi.....	36
Tabel 4.11 Hasil Distribusi Frekuensi Berdasarkan Detak Nadi dan Status Hipertensi.....	37
Tabel 4.12 Tabel Hubungan IMT Tidak Kelebihan Berat Badan dan Tidak Kelebihan Berat Badan Dengan Hipertensi.....	37

Tabel 4.13 Tabel Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi.....	38
Tabel 4.14 Tabel Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi.....	39
Tabel 4.15 Tabel Hubungan Status Pekerjaan Dengan Kejadian Hipertensi.....	39
Tabel 4.16 Tabel Hubungan Detak Nadi dan Status Hipertensi.....	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Cara Pemeriksaan Tekanan Darah.....	13
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	21
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....	22
Gambar 3.1 Kerangka Operasional.....	31

DAFTAR SINGKATAN

SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
NHANES	: <i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
JNC-7	: <i>Joint National Committee-7</i>
PTM	: <i>Penyakit Tidak Menular</i>
Riskesmas	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
ACE	: <i>Angiotensin-Converting Enzyme</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
TDS	: <i>Tekanan Darah Systolik</i>
TDD	: <i>Tekanan Darah Diastolik</i>
RAA	: <i>Reninangiotensin Aldosteron</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah adalah tekanan dari sirkulasi darah yang dipompa oleh jantung terhadap dinding arteri dengan mengalirkan darah ke dinding arteri tubuh. Tekanan darah ditulis dalam dua angka. Angka teratas (sistolik) adalah tekanan saat jantung mewakili tekanan di pembuluh darah saat jantung berkontraksi atau berdetak. Bagian bawah (diastolik) adalah tekanan saat jantung beristirahat di antara detak jantung. Tekanan darah normal adalah di bawah 120/80 mm Hg.^{1,2}

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah hasil pengukuran yang mengacu kriteria AHA, yaitu pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 130 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg atau dari hasil diagnosis dokter, bergejala, dan riwayat meminum obat hipertensi. Tekanan darah didapat dari reraya hasil pengukuran 2-3 kali menggunakan tensimeter.^{3,4,5}

Indonesia saat ini mengalami perubahan pola penyakit, dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (PTM). Peningkatan jumlah kasus PTM terjadi dikarenakan gaya hidup tidak sehat, yang dipacu oleh perpindahan penduduk, modernisasi dan globalisasi. Berdasarkan data WHO meningkatnya PTM terutama diperkuat oleh empat faktor risiko utama yaitu pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, pemakaian tembakau, dan alkohol yang berbahaya. Penyakit tidak menular dapat memunculkan akibat pada kesehatan yang berdampak bagi individu, keluarga dan komunitas, dan mengancam sistem kesehatan. Hingga saat ini hipertensi masih dalam keadaan masalah yang cukup besar, bersumber pada data WHO, penyakit ini menimpa 22% penduduk di dunia. Sedangkan di Asia tenggara, angka kejadian hipertensi mencapai 36%. Menurut data riskesdas pada tahun 2018, jumlah terjadinya kejadian hipertensi sebanyak 34.1%. Jumlah ini meningkat dibanding hasil riskesdas pada tahun 2013 yang menurut hasil pengukuran tekanan darah dan angka kejadian hipertensi pada penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas sebesar 25.8%.⁵⁻⁸

Menurut Riskesdas pada tahun 2018, prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun, di Sumatera Selatan memiliki 21.839 kasus. Untuk Kota Palembang sendiri memiliki 4.408 kasus. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Palembang pada tahun 2017, diketahui bahwa sepuluh penyakit terbanyak pada kunjungan rawat jalan puskesmas se-Kota Palembang masih didominasi penyakit infeksi dan penyakit menular, dengan hipertensi pada urutan pertama diiringi penyakit gastritis dan reumatik.^{9,10}

Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia 2020, terjadi peningkatan dari tahun 2007, 2013, hingga 2018 pada penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes, stroke dan penyakit lainnya. Hal ini semakin dapat dilihat saat pandemic COVID-19. Menurut data profil kesehatan kota Palembang tahun 2020 dari 255.449 penduduk yang melakukan pengukuran tekanan darah, 146.220 orang (57,2%) mendapatkan pelayanan kesehatan hipertensi. Hal ini mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2019 sebesar 138.454 orang (54,2%).^{8,11}

Berdasarkan data pencapaian kinerja program penyakit tidak menular Puskesmas Merdeka Palembang, pada kunjungan kesehatan penderita hipertensi pada tahun 2019 sebanyak 1.445 pasien. Hal ini mengalami peningkatan yang tinggi pada tahun 2020 sebanyak 62,39% atau sebanyak 2.316 kunjungan pasien hipertensi.^{12,13}

Hipertensi juga disebut sebagai *the silent disease* karena dalam banyak kasus tanpa adanya keluhan, sehingga banyak pasien hipertensi tidak mengetahui jika dirinya mengidap penyakit hipertensi. Menurut WHO, umumnya pasien hipertensi tidak ada mengalami keluhan sama. Adanya pemahaman yang mengatakan bahwa penderita hipertensi selalu mengalami gejala, tetapi kenyataannya adalah kebanyakan orang hipertensi tidak memiliki gejala sama sekali. Terkadang hipertensi menyebabkan gejala seperti sakit kepala, pusing, nyeri dada, jantung berdebar-debar dan mimisan. Hipertensi penting mendapat sebuah perhatian yang lebih, hal tersebut dikarenakan hipertensi dapat mengakibatkan komplikasi pada sistem organ tubuh. Berbagai komplikasi yang dapat dialami jika mengenai jantung

dapat menyebabkan infark miokard, jantung koroner, gagal jantung kongestif, dan jika mengenai otak dapat menyebabkan stroke.^{6,14-16}

Ada faktor risiko yang meningkatkan peluang seseorang untuk mengalami tekanan darah tinggi. Ada yang dapat diubah dan lainnya tidak dapat diubah. Risiko yang tidak dapat diubah yaitu, faktor usia, jenis kelamin, riwayat keluarga dan gen. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah antara lain mengonsumsi tembakau, diet tinggi lemak, asupan garam berlebih, meminum alkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, stress dan penggunaan estrogen.^{2,6,17}

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan keparahan tekanan darah tinggi. Hal ini karena massa tubuh yang mengalami peningkatan dapat menyebabkan makin banyak darah yang dibutuhkan untuk mencukupi yang dibutuhkan oleh oksigen dan nutrisi ke sistem lain dalam tubuh. Obesitas juga menaikkan tekanan darah dengan meningkatkan reabsorpsi pada natrium tubular ginjal, mengganggu tekanan natriuresis, dan menyebabkan ekspansi volume melalui aktivasi sistem saraf simpatetik dan renin-angiotensin aldosteron sistem dan dengan kompresi fisik. Selain itu, pada penderita obesitas dan hipertensi, daya memompa jantung dan sirkulasi darah lebih tinggi jika dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal.^{15,18}

Obesitas dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas pada hipertensi, diabetes, dislipidemia, dan penyakit kardiovaskular dan ginjal. Jumlah kasus tekanan darah tinggi pada orang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >30 (obesitas) adalah 38% untuk pria dan 32% untuk wanita. Hubungan antara obesitas dan hipertensi sangat kompleks, mengingat hipertensi terkait obesitas sangat erat kaitannya dengan penyakit lain selama terjadinya obesitas. Secara umum, obesitas, yang biasanya ditentukan oleh IMT, ini merupakan salah satu faktor risiko utama hipertensi dan prevalensi hipertensi meningkat dengan meningkatnya IMT.^{19,20}

Menurut Riskesdas pada tahun 2018 data prevalensi status gizi (IMT dan Obesitas Sentral) pada penduduk dewasa umur > 18 tahun terdapat 20.915 kasus di Sumatera Selatan, sedangkan untuk Kota Palembang sendiri terdapat 4.194 kasus,

diikuti dengan Banyu Asin sebanyak 2.102 kasus dan Ogan Komring Ilir sebanyak 2.055 kasus obesitas.^{9,10}

Beberapa studi epidemiologi telah mengeksplorasi prevalensi hipertensi pada pasien obesitas sentral dipengaruhi oleh IMT. Didapati berbagai sumber studi yang meneliti hubungan antara pengukuran IMT dengan kejadian penyakit yang berhubungan dengan penyakit kardiovaskular (hipertensi), dari hasil studi diperoleh jika pengukuran dengan antropometri dapat memperkirakan tingkat dari indeks massa tubuh dan juga risiko terkena penyakit kardiovaskular. Dimana obesitas sentral dan obesitas viseral berperan penting dalam terjangkit penyakit tekanan darah tinggi.^{20,21}

Obesitas sentral adalah penambahan lemak dalam tubuh yang berada di bagian perut. Penetapan ada atau tidaknya obesitas sentral ini berguna karena berhubungan dengan adanya resistensi insulin yang menjadi dasar terjadinya sindroma metabolik. Obesitas sentral berhubungan dengan hipertensi melalui mekanisme pada sistem tubuh. Adanya peningkatan lemak di sekitar abdominal mengakibatkan terjadinya penurunan adiponektin sehingga proses aterosklerosis dapat mudah terjadi.²²

Berdasarkan sumber diatas, mendasari peneliti ingin mengetahui apakah indeks massa tubuh (IMT) memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Oleh karena itu untuk menemukan jawaban dilakukan penelitian yang memusatkan penelitian untuk mengetahui hubungan pada indeks massa tubuh terhadap hipertensi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah Indeks massa tubuh berhubungan signifikan dengan Status Hipertensi pada pasien di Puskesmas Merdeka Palembang?

1.3 Hipotesis Penelitian

Indeks massa tubuh berhubungan signifikan dengan Hipertensi pada pasien di Puskesmas Merdeka Palembang.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian adalah untuk menganalisis Indeks massa tubuh dengan hipertensi pada pasien di Puskesmas Merdeka Palembang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi subjek penelitian
2. Mengetahui distribusi frekuensi subjek penelitian dengan status hipertensi
3. Mengetahui hubungan sosiodemografi. (usia, jenis kelamin, status pekerjaan, dan denyut nadi) dengan status hipertensi
4. Mengetahui hubungan IMT dengan status hipertensi

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

1.5.1.1 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber rujukan bagi penelitian lain yang akan melakukan penelitian selanjutnya.

1.5.1.2 Bagi Institusi Penelitian

Hasil penelitian akan memberi bukti tambahan tentang pengaruh Indeks Massa Tubuh terhadap hipertensi.

1.5.1.3 Bagi Institusi Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai sumber rujukan informasi baru berupa data pasien hipertensi beserta faktor risikonya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang pengaruh faktor risiko berat badan dan tinggi badan terhadap hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Haldar RN. Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis. *Indian J Phys Med Rehabil.* 2013;24(1):2–2.
2. American Heart Association. What Is High Blood Pressure? *Am Hear Assoc [Internet].* 2020;1:3. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings>
3. Kementerian Kesehatan RI. InfoDatin Pusat Data dan Informasi Kesehatan Hipertensi. 2014;1–6.
4. Ostchega Y, Fryar CD, Nwankwo T, Nguyen DT. Hypertension Prevalence Among Adults Aged 18 and Over: United States, 2017-2018. *NCHS Data Brief.* 2020;(364):1–8.
5. Ghani L, Susilawati MD, Novriani H. Faktor Risiko Dominan Penyakit Jantung Koroner di Indonesia. *Bul Penelit Kesehat.* 2016;44(3):153–64.
6. Kemenkes RI. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
7. Kemenkes.RI. Pusdatin Hipertensi. *Infodatin.* 2014;(Hipertensi):1–7.
8. Mayssara A. Abo Hassanin Supervised A. PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2020. Boga Hardhana, S.Si M, Farida Sibuea, SKM MsP, Winne Widiyanti, SKM M, editors. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents. Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jenderal Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020;
9. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Profil Kesehatan Tahun 2018 (Data 2017). Dinas Kesehat Palembang. 2018;(72):10–3.
10. Dinkes Provinsi Sumsel. Hasil Riskesdas Sumsel. 2018;19(9):1–7.
11. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Dinas Kesehatan Kota Palembang Tahun 2020. Profil Kesehat Tahun 2021. 2020;(72):23.
12. Puskesmas Merdeka Kota Palembang. ANALISIS PENCAPAIAN KINERJA KEGIATAN PROGRAM PENYAKIT TIDAK MENULAR PUSKESMAS MERDEKA PALEMBANG 2019. Palembang 2019.
13. Puskesmas Merdeka Kota Palembang . ANALISIS PENCAPAIAN KINERJA KEGIATAN PROGRAM PENYAKIT TIDAK MENULAR PUSKESMAS MERDEKA PALEMBANG 2020. Palembang; 2020.
14. Muhadi. JNC 8 : Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa. *Cermin Dunia Kedokt.* 2016;43(1):54–9.
15. Amanda D, Martini S. The Relationship between Demographical Characteristic and Central Obesity with Hypertension. *J Berk Epidemiol.*

2018;6(1):43.

16. Suangga GI. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Hipertensi Di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin. *J Med [Internet]*. 2017;1–77. Available from: http://digilib.unhas.ac.id/opac/detail-opac/download?id=37664&type=DC_SRW
17. InaSH. *Abc Hipertensi: diagnosis dan tatalaksana hipertensi*. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ng18NMiDcukJ:faber.inash.or.id/upload/pdf/article_BUKU_HIPERTENSI_2015_FINAL36.pdf+&cd=2&hl=id&ct=clnk&gl=id. 2015;1–70.
18. Tifani Lasianjayani SM. Hubungan Antara Obesitas dan Perilaku Merokok terhadap Kejadian Hipertensi. *J Berk Epidemiol*. 2014;2(3):286–96.
19. Kotchen TA. Obesity-related hypertension: Epidemiology, pathophysiology, and clinical management. *Am J Hypertens [Internet]*. 2010;23(11):1170–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/ajh.2010.172>
20. Lee HS, Park YM, Han K, Yang JH, Lee S, Lee SS, et al. Obesity-related hypertension: Findings from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2008–2010. *PLoS One [Internet]*. 2020;15(4):1–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0230616>
21. WHO. Prevalensi dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di Indonesia. *Tarumanagara Med J*. 2013;1(2):395–402.
22. Rahma G, Gusrianti G. Hubungan Obesitas Sentral Dengan Hipertensi pada Penduduk Usia 25-65 Tahun. *Jik- J Ilmu Kesehat*. 2019;3(2):118.
23. Nuraini B. Risk Factors of Hypertension. *J Major*. 2015;4(5):10–9.
24. Ginanjar E, Rachman AM. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Keenam. Edisi Keen. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. InternaPublishing; 2014. 2259–2271 p.
25. Olin BR, Pharm D. *Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations*. Contin Educ. 2018;2–4.
26. Green L. JNC 7 express: New thinking in hypertension treatment. *Am Fam Physician*. 2003;68(2).
27. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334–57.
28. Dr. Frits Reinier Wantian Suling Sp.JP(K), FIHA Fa. *Fakultas kedokteran universitas kristen indonesia 2020. Edisi 1: A. Dr.med dr AS. K, editor. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Jakarta, Indonesia; 2020. 1–2 p.*
29. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. *Konsensus Penatalaksanaan*

- Hipertensi 2021 : Update Konsensus PERHI 2019. Perhimpun Dr Hipertens Indones. 2021;8–10.
30. Centers of Disease Control. Body Mass Index: Considerations for Practitioners. CDC; 2011. 4 p.
 31. Tewari RK, Swarup S, Roy MN. Evaluation of relative permittivity and conductivity of forest slab from experimentally measured data on lateral wave attenuation constant†. *Int J Electron*. 1986;61(5):597–605.
 32. Nuttall FQ. Body mass index: Obesity, BMI, and health: A critical review. *Nutr Today*. 2015;50(3):117–28.
 33. Uccioli L, Monticone G, Russo F, Mormile F, Durola L, Mennuni G, et al. Autonomic neuropathy and transcutaneous oxymetry in diabetic lower extremities. *Diabetologia*. 1994;37(10):1051–5.
 34. Republik Indonesia KK. Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas. Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas. 2018;62.
 35. Veria VA, Matin SS. Body Mass Index (Bmi) Sebagai Salah Satu Faktor Yang Berkontribusi Terhadap Prestasi Remaja. *J Visikes*. 2013;12(2):165.
 36. Re RN. Obesity-related hypertension. *Ochsner J*. 2009;9(3):133–6.
 37. Rahmouni K. Obesity-associated hypertension: Recent progress in deciphering the pathogenesis. *Hypertension*. 2014;64(2):215–21.
 38. Kasenda I, Marunduh S, Wungouw H. Perbandingan Denyut Nadi Antara Penduduk Yang Tinggal Di Dataran Tinggi Dan Dataran Rendah. *J e-Biomedik*. 2014;2(2).
 39. Sri Tanti Rahmayani. FAKTOR-FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI PRIMER PADA USIA 20-55 TAHUN DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUD 45 KUNINGAN. *Univ Islam Al-Ihya Kuningan*. 2019;1(4):1–9.
 40. Ramadhani DH, Bintanah S, Handarsari E. Profil Tekanan Darah Berdasarkan Asupan Lemak, Serat dan IMT Pasien Hipertensi. *J Gizi Unimus*. 2017;6(2):1–14.
 41. Hery Ricardo Nainggolan. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. *J Med*. 2019;2(1):59–64.
 42. Simbolon P, Simbolon N, Siringo-ringo M, A.Sihotang V. Hubungan Karakteristik dengan Peningkatan Tekanan Darah di Sumbul, Sumatera Utara. *J Dunia Kesmas*. 2020;9(2):175–84.
 43. Jannah M, Nurhasanah, M. NA, Sartika RA. Analisis Faktor Penyebab Kejadian Hipertensi di Wilayah Puskesmas Mangasa Kecamatan Tamalate Makassar. *J PENA [Internet]*. 2017;3(1):410–7. Available from:

<https://www.neliti.com/publications/249007/analisis-faktor-penyebab-kejadian-hipertensi-di-wilayah-kerja-puskesmas-mangasa>

44. Maulidina F. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*. 2019;4(1):149–55.
45. Oktaviarini E, Hadisaputro S, Suwondo A, Setyawan H. Beberapa Faktor yang Berisiko Terhadap Hipertensi pada Pegawai di Wilayah Perimeter Pelabuhan (Studi Kasus Kontrol di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Semarang). *J Epidemiol Kesehatan Komunitas*. 2019;4(1):35.
46. Syahitdah R, Nissa C. Aktivitas fisik, stress, dan asupan makanan terhadap tekanan darah pada wanita prediabetes. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr)*. 2018;7(1):54–62.
47. Herawati C, Indragiri S, Melati P. Aktivitas Fisik Dan Stres Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Pada Usia 45 Tahun Keatas. *J Kesehatan Masy STIKES Cendekia Utama Kudus*. 2020;7(2):66–80.
48. Listiana D, Keraman B, Esti K. The Effect of Heart Exercise to Blood Pressure on Elderly with Hypertension at PSTW Pagar Dewa Bengkulu City. *J Sains Kesehat*. 2019;26(3):18–27.
49. Harahap RA, Rochadi RK, Sarumpae S. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Wilayah Puskesmas Bromo Medan Tahun 2017. *J Muara Sains, Teknol Kedokt dan Ilmu Kesehat*. 2018;1(2):68–73.
50. Kurnia T, Jaya S, Keperawatan PS, Kesehatan FI, Surakarta UM. Hubungan nilai tekanan darah dan frekuensi nadi dengan kualitas hidup penderita hipertensi. 2021;1:1–17.