

SKRIPSI

**HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI
DI DESA RAWANG BINJAI KECAMATAN PANGEAN
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU**

© Haki cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Oleh:

JUMIATI RAHIL
11980322577

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

SKRIPSI

HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI DESA RAWANG BINJAI KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU



Oleh:

JUMIATI RAHIL
11980322577

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau

Nama : Jumiati Rahil

NIM : 11980322577

Program Studi : Gizi

Menyetujui,
Setelah diuji pada Tanggal 5 Januari 2024

Pembimbing I

Yanti Ernalina, Dietisien, M.P.H
NIP. 19850615 201903 2 007

Pembimbing II

drg. Nur Pelita Sembiring, M.KM
NIP. 19690918 199903 2 002

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S. Pt., M. Agr.Sc
NIP. 19710706 200701 031

Ketua,
Program Studi gizi

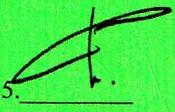
drg. Nur Pelita Sembiring, M.KM
NIP. 19690918 199903 2 002

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Gizi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 05 Januari 2024

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt, M.Si.	KETUA	
2	Yanti Ernalina, Dietisien, M.P.H	SEKRETARIS	
3	drg. Nur Pelita Sembiring, M.KM	ANGGOTA	
4	Sofya Maya S.Gz, M.Si	ANGGOTA	
5	Dr. Ir. Hj. Elfawati. M.Si	ANGGOTA	



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jumiati Rahil
NIM : 11980322577
Tempat/Tgl. Lahir : Duri, 15 September 2000
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Program Studi : Gizi
Judul : Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulis skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

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

Pekanbaru, Januari 2024
yang membuat pernyataan,



Jumiati Rahil
11980322577

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau**”. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Program Studi Gizi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Indra Jones dan Ibunda Asnawati yang telah banyak dan tak henti memberikan doa dan dukungan materil maupun moril kepada penulis dan Keluarga yang telah memberikan semangat, motivasi, serta nasehat yang sangat bermanfaat.
2. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku wakil Dekan I, Dr. Bapak Zulfahmi S.Hut, M.Si selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, S.Pd, M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Yanti Ernalia, Dietisien, M.P.H selaku Pembimbing Akademik Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

- 7 Ibu Yanti Ernalia, Dietisien, M.P.H selaku Pembimbing I dan Ibu drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
- 8 Ibu Sofya Maya, S.Gz. M.Si selaku penguji I dan Ibu Dr.Ir.Hj. Elfawati. M.Si selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam pembuatan skripsi sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.
- 9 Seluruh Dosen di Program Studi Gizi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di Jurusan Gizi.
- 10 Ibu Ns. Dewi Kurniawati S. Kep selaku Pimpinan BLUD Puskesmas Pangean yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
- 11 Bapak Sarwin selaku Kepala Desa Rawang Binjai, Bidan Triani, dan Kader Posyandu yang telah berkenan menerima dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.
- 12 Sahabat seperjuangan yang telah memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi perbaikan mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat hendaknya bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, Januari 2024

UIN SUSKA RIAU

Jumiati Rahil

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



Jumiati Rahil dilahirkan di Kota Duri, Provinsi Riau pada Tanggal 15 September 2000. Lahir dari pasangan Bapak Indra Jones dan Ibu Asnawati, yang merupakan anak ke-4 dari 4 bersaudara. Masuk Sekolah Dasar di SDN 50 Kota Duri dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun 2012 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMPN 03 Kota Duri dan tamat pada tahun 2015 di SMPN 03 Kota Duri.

Pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 03 kota Duri dan tamat pada tahun 2018.

Pada tahun 2019 melalui jalur Mandiri diterima menjadi mahasiswi pada Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai Agustus tahun 2022 telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singgingi, Provinsi Riau. Bulan September sampai November tahun 2022 telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan Gizi Institusi di Pondok Pesantren Teknologi Riau, Praktek Kerja Lapangan Gizi Masyarakat di Puskesmas Senapelan, dan Praktek Kerja Lapangan Dietetik di RSUD Sawah Lunto. Melaksanakan penelitian pada Bulan Juni tahun 2023 di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singging, Provinsi Riau.

Pada Tanggal 05 Januari 2024 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Gizi melalui sidang munaqasah Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul **“Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau”**. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sastra.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Yanti Ernalia, Dietisien, M.P.H. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M. sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan – rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Januari 2024

Penulis

UIN SUSKA RIAU

HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI DESA RAWANG BINJAI KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU

Jumiati Rahil (11980322577)
Di bawah bimbingan Yanti Ernalina dan Nur Pelita Sembiring

INTISARI

Tekanan darah adalah tekanan atau tenaga yang digunakan oleh darah untuk melawan dinding pembuluh darah arteri dan biasa diukur dalam satuan milimeter air raksa (mmHg). Nilai tekanan darah dinyatakan dalam dua angka, yaitu angka darah sistolik dan diastolik. Jika tekanan darah seseorang meningkat dengan tajam dan kemudian tetap tinggi, orang tersebut dapat dikatakan mempunyai tekanan darah tinggi atau hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%, mengalami peningkatan dibandingkan prevalensi hipertensi pada Riskesdas Tahun 2013 sebesar 25,8%. Salah satu faktor resiko hipertensi adalah obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau melalui pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan terhadap 160 responden menggunakan teknik total sampling dan dianalisis dengan menggunakan uji *Chi Square*. Hasil analisis *Chi Square* hubungan obesitas dan kejadian hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau dari 160 responden didapatkan responden yang banyak mengalami obesitas dengan kejadian hipertensi yaitu sebanyak 60 orang (69,8%) dibandingkan dengan responden obesitas dengan kejadian tidak hipertensi yaitu sebanyak 26 orang (30,2%), responden yang tidak obesitas dengan kejadian hipertensi yaitu sebanyak 19 orang (25,7%) dan responden yang tidak obesitas dan tidak hipertensi yaitu sebanyak 55 orang (74,3%) dengan nilai *P-value* = 0,000 kurang dari $\alpha = 0,05$ maka secara statistik terdapat hubungan signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau

Kata kunci: hipertensi, obesitas, gizi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

THE CORRELATION BETWEEN OBESITY AND THE INCIDENCE OF HYPERTENSION IN RAWANG BINJAI VILLAGE PANGEAN DISTRICT, KUANTAN SINGINGI REGENCY, RIAU PROVINCE

Jumiati Rahil (11980322577)

Under the guidance of Yanti Ernalia dan Nur Pelita Sembiring

ABSTRACT

Blood pressure is the pressure or energy used by blood to fight the walls of arteries and is usually measured in millimeters of mercury (mmHg). Blood pressure values are expressed in two numbers, namely systolic and diastolic blood numbers. If a person's blood pressure rises sharply and then remains high, the person can be said to have high blood pressure or hypertension. The prevalence of hypertension in Indonesia it is 34.1%, an increase compared to the prevalence of hypertension in Risesdas in 2013 of 25.8%. One of the risk factors for hypertension is obesity. This study aimed to determine the correlation between obesity and the incidence of hypertension in Rawang Binjai Village, Pangean District, Kuantan singingi Regency, Riau Province through a cross sectional approach. Sampling was carried out on 160 respondents using total sampling techniques and analyzed using the Chi Square test. The results of Chi Square analysis of the correlation between obesity and the incidence of hypertension in Rawang Binjai Village, Pangean District, Kuantan singingi Regency, Riau Province from 160 respondents, obtained respondents who were obese with the incidence of hypertension, which was as many as 60 people (69,8%) compared to obese respondents with the incidence of not hypertensive, which was as many as 26 people (30,2%), respondents who were not obese with the incidence of hypertension, which was as many as 19 people (25,7%), and respondents who were not obese and not hypertensive, namely: As many as 55 people (74,3%) with a P-value = 0.000 less than $\alpha = 0.05$, then statistically there it is a significant correlation between obesity and the incidence of hypertension in Rawang Binjai Village, Pangean District, Kuantan singingi Regency, Riau Province. The conclusion of this study was that there is a correlation between obesity and the incidence of hypertension in Rawang Binjai Village, Pangean District, Kuantan singingi Regency, Riau Province.

Keywords: hypertension, obesity, nutrition

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Obesitas	6
2.2. Hipertensi	15
KERANGKA PEMIKIRAN	23
III. METODE PELAKSANAAN	25
3.1. Tempat dan Waktu	25
3.2. Konsep Operasional	25
3.3. Metode Pengambilan Sampel	26
3.4. Analisa Data	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian	28
4.2. Hasil Penelitian Univariat	29
4.3. Hasil Analisa Bivariat	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	39
	xiii

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Klasifikasi kegemukan berdasarkan indikator IMT bagi orang-orang dewasa Indonesia (SK Mengkes No.41/2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang)	8
2.2. Klasifikasi Rasio Lingkar Pinggang – Pinggul	10
2.3. Cut Off Point Lingkar Pinggang di Beberapa Negara	10
2.4. Klasifikasi Tekanan Darah Untuk Dewasa Menurut JNC-7	16
3.1. Konsep Operasional	25
3.2. Jenis dan Cara Pengambilan Data	27
4.1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia ...	29
4.2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lingkar Pinggang.....	30
4.3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tekanan Darah	31
4.4. Tabulasi Silang Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau	32
4.5. Tabulasi Silang Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian Frekuensi Hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau	32
4.6. Tabulasi Silang Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi dan Status Gizi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau	36
4.7. Tabulasi Silang Hubungan antara Umur dengan Kejadian Hipertensi dan Status Gizi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau	37

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Pemikiran	24
4.1. Peta Wilayah Desa Rawang Binjai	28



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

ACC/AHA	<i>American College of Cardiology/ American Heart Association</i>
ACCOMPLISH	<i>Avoiding Cardiovascular Events through Combination Therapy in Patients Living with Systolic Hypertension</i>
ACEi	<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
ARB	<i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
ASO	<i>International Association for the Study of Obesity</i>
BPS	Badan Pusat Statistik
CASE-J	<i>The Candesartan Antihypertensive Survival Evaluation in Japan</i>
CCB	<i>Calcium Chanbel Blocker</i>
CCK	<i>Colisistokinin</i>
CO	<i>Cardiac output</i>
CT SCAN	<i>Computed Topography Scans</i>
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
ESC/ESH	<i>European Society of Cardiology/European of Hypertension</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
KEMENKES	Kementrian Kesehatan
LP	Lingkar Pinggang
MRI	<i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NPY	<i>Neuropeptida Y</i>
PR	<i>Peripheral resistance</i>
PTM	Penyakit Tidak Menular
RLPP	Lingkar pinggang dan pinggul
TD	Tekanan Darah
UKBM	Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat
WC	<i>Wait Circumfere</i>
WHO	World Healt Organization
WHR	<i>Waist Hips Ratio</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Halaman
1. <i>Informed consent</i> Penelitian	44
2. Persetujuan Responden	45
3. Kuesioner Penelitian	46
4. Surat Uji Etik	47
5. Surat Selesai Penelitian	48
6. Dokumentasi Penelitian	49
7. Analisis Univariat	50
8. Analisis Bivariat	52

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penderita hipertensi yang belum mendapatkan pengobatan yang seharusnya didapatkan.

Menurut Profil Kesehatan mengenai pelayanan kesehatan penderita hipertensi menurut Kabupaten/ Kota di Provinsi Riau mencatat Prevalensi hipertensi di Riau 2019 Tahun yaitu Prevalensi di Kabupaten Bengkalis sebanyak 85%, di Kabupaten Siak 70%, di Kabupaten Rokan Hilir dan Meranti sebanyak 34%, Kota Pekanbaru 32%, di Kabupaten Kuantan Singingi 21% dan Kabupaten Indragiri Hulu sebanyak 13%. Dari data pelayanan kesehatan penderita hipertensi menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Riau, Kabupaten Kuantan Singingi masih memiliki Prevalensi cukup tinggi dalam penyakit hipertensi. Berdasarkan Riskesdas 2018 Prevalensi obesitas di Indonesia adalah sebesar 21,8%. Prevalensi obesitas di Kabupaten Kuantan Singingi masih cukup tinggi yaitu 21,36%.

Dampak hipertensi baik peningkatan tekanan darah sistolik dan penurunan tekanan darah diastolik sangat berbahaya bagi kesehatan. Kejadian hipertensi terutama pada penuaan menunjukkan sirkulasi dan elastisitas arteri yang kaku. Tekanan darah sistolik yang tinggi pada orang yang lebih tua merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, stroke, dan penyakit ginjal (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) Tahun 2019 ada beberapa faktor yang dapat mengakibatkan hipertensi yaitu pola makan yang tidak sehat, mengkonsumsi garam yang berlebihan, pola makan tinggi lemak jenuh dan lemak trans, asupan buah dan sayuran yang rendah, kurang aktivitas fisik, konsumsi tembakau dan alkohol, stres dan kelebihan berat badan atau obesitas. Menjadi salah satu faktor resiko hipertensi, obesitas juga menjadi isu kesehatan tersendiri di Indonesia. Kejadian hipertensi yang disertai dengan obesitas ini dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan etnis.

Menurut *World Health Organization* (WHO) Tahun 2014, secara umum kegemukan dan obesitas adalah suatu kondisi abnormal yang ditandai oleh peningkatan kondisi lemak tubuh berlebihan, umumnya ditimbun di jaringan lemak, sekitar organ, dan kadang terinfiltrasi ke dalam organ. Lemak tubuh ini dikategorikan menjadi dua, yaitu lemak di bawah sentral atau abdominal dan lemak tubuh bagian bawah. Lemak tubuh abdominal berlokasi di daerah sentral

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(*intra-abdominal dan visceral*). Lemak di daerah *abdominal* atau *viseral* sangat erat kaitannya dengan peningkatan resiko *diabetes melitus* tipe 2 dan penyakit kardiovaskular. Penyakit ini didahului suatu sindrom yang disebut sindrom metabolik dengan gejala hipertensi, gangguan toleransi glukosa, dan dislipidemia. Lemak di bagian bawah tubuh menunjukkan pada distribusi lemak bagian bawah khususnya di bagian pinggul dan paha dan mengarah bentuk seperti buah pir. Lemak tubuh dapat diukur dengan *Waist Hips Ratio* (WHR) atau rasio pinggang pinggul yang merupakan salah satu alternatif untuk mengukur obesitas sentral dengan cara membagi ukuran keliling pinggang dengan keliling ukuran pinggul. Nilai pada WHR dikatakan meningkatkan resiko terjadinya penyakit yaitu $\geq 0,95$ cm dan wanita $\geq 0,80$ cm. Nilai WHR $> 1,0$ cm dihasilkan ketika lingkaran pinggul melebihi lingkaran pinggul dan diperkirakan bahwa lemak abdominal sudah tidak sehat. *Waist Circumference* (WC) yaitu penilaian obesitas abdominal dapat menggunakan pengukuran lingkaran pinggang, memberikan hasil yang hampir sama baiknya dengan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) atau *Computed Topography Scans* (CT scan). Pengukuran ini juga merupakan sebuah pendekatan praktik untuk mengestimasi sejumlah jaringan adiposa di pinggul dan paha. Kategori untuk *Waist Circumference* (WC) yang dikatakan beresiko tinggi pada pria ≥ 90 cm dan wanita ≥ 80 cm (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Menurut penelitian Kartika dan Purwaningsih (2020) bahwa ada hubungan yang signifikan antara obesitas pada pralansia dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Senen Jakarta Pusat Tahun 2017-2018 ($p < 0,05$). OR diketahui sebesar 2,53, yang menyimpulkan orang yang mengalami obesitas berisiko terkena hipertensi sebesar 2 kali. Hasil penelitian didapatkan 65 orang mengalami hipertensi, 39 orang diantaranya obesitas dan 26 orang diantaranya tidak obesitas. Dari 52 orang yang obesitas, 39 diantaranya hipertensi dan 13 orang tidak hipertensi.

Berdasarkan penelitian Khasanah (2022) berdasarkan status obesitas, dari 225 responden yang tidak obesitas, 47 responden (20.89%) mengalami hipertensi dan 178 responden (79.11%) tidak hipertensi. Dari 117 responden yang mengalami obesitas, sebagian kecil yaitu 40 responden (34.19%) menderita hipertensi sedangkan sisanya sebanyak 77 responden (65.81%) tidak hipertensi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil uji *Chi-square* diperoleh *P-value* sebesar $0.009 \leq \alpha$ (0,05) sehingga H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status obesitas dengan penyakit hipertensi dengan nilai *Odds Ratio* (OR) = 1.967, artinya bahwa responden dengan status obesitas memiliki peluang sebanyak 2 kali untuk terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak obesitas.

Berdasarkan penelitian Alfalah, dkk., (2022) menyatakan jumlah sampel dengan obesitas yang mengalami hipertensi (85,3%), untuk sampel obesitas yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 5 orang (14,70%). Sedangkan jumlah sampel tidak obesitas yang mengalami hipertensi sebanyak 11 orang (23,1%), untuk sampel tidak obesitas yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 35 orang (76,1%). Analisa statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p* dari hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau sebesar 0,000. Berdasarkan pertimbangan yang telah ditetapkan bahwa hubungan dikatakan bermakna apabila $P < 0,05$. Sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau.

Berdasarkan penelitian Malik (2022) didapatkan pada obesitas I kategori tekanan darah didominasi dengan tekanan darah normal, yaitu sebanyak 23 subjek (20,35%). Pada obesitas II, subjek yang menderita hipertensi derajat 2 mendominasi dengan jumlah 24 orang (21,24%) diikuti dengan subjek bertekanan darah normal dan hipertensi derajat 1 dengan jumlah yang sama, yaitu sebanyak 11 subjek (11,50%). Hasil 58 penelitian menunjukkan bahwa obesitas memiliki hubungan yang bermakna terhadap terjadinya hipertensi.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kuantan Singingi mempunyai 15 Kecamatan, salah satunya adalah Kecamatan Pangean dengan luas 145,32 km² dan dihuni oleh 20,72 ribu jiwa dengan laju pertumbuhan pertahun 1,74%. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Pangean terdapat 17 Desa/Kelurahan, salah satunya adalah Desa Rawang Binjai. Desa Rawang Binjai memiliki luas wilayah 9,00 km² dengan persentase terhadap luas Kecamatan sebesar 6,01% dan jumlah penduduk 523 jiwa dengan persentase penduduk 3,50%.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan petugas kesehatan di Posyandu Desa Rawang Binjai diketahui belum pernah dilakukan pemeriksaan obesitas pada pasien hipertensi dan tidak diketahui secara pasti seberapa besar pengaruh obesitas terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.”.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari Penelitian ini adalah untuk dapat menambah wawasan dan ilmu kesehatan gizi, serta menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian.

1.4. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Obesitas

2.1.1. Definisi Obesitas

Definisi obesitas menurut *International Association for the Study of Obesity* (ASO) yaitu suatu kondisi medis yang digambarkan sebagai kelebihan berat badan dalam bentuk lemak. Kondisi lemak yang terakumulasi dalam tubuh tersebut dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan yang berat. Sedangkan *World Health Organization* (WHO) membedakan dua istilah kelebihan berat badan yaitu *overweight* atau obesitas berdasarkan indikator indeks massa tubuh (IMT). Pengertian keduanya yaitu akumulasi lemak yang berlebihan atau abnormal yang dapat berisiko terhadap gangguan kesehatan. Individu yang memiliki $IMT > 25 \text{ Kg/m}^2$ termasuk kategori *overweight*, dan $IMT > 30 \text{ Kg/m}^2$ termasuk kategori obesitas (Suryani dkk., 2018).

Menurut Proverawati (2010) obesitas atau yang biasa dikenal sebagai kegemukan, merupakan suatu masalah yang cukup merisaukan dikalangan remaja. Obesitas atau kegemukan terjadi pada saat badan menjadi gemuk (*obese*) yang disebabkan penumpukan jaringan adiposa secara berlebihan. Jadi obesitas adalah keadaan dimana seseorang memiliki berat badan yang lebih berat dibandingkan berat badan idealnya yang disebabkan terjadinya penumpukan lemak ditubuhnya. Sedangkan berat badan berlebih (*overweight*) adalah kelebihan berat badan termasuk didalamnya otot, tulang, lemak dan air.

Menurut Mardalena (2021) kegemukan dan obesitas terjadi akibat asupan energi yang lebih tinggi dari pada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang lebih rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style*.

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2014, secara umum kegemukan dan obesitas adalah suatu kondisi abnormal yang ditandai oleh peningkatan kondisi lemak tubuh berlebihan, umumnya ditimbun di jaringan subkutan, sekitaran organ, dan kadang terinfiltrasi ke dalam organ. Akumulasi lemak tubuh yang berlebihan dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan.

Menurut Suastika (2006), obesitas adalah kondisi yang ditandai gangguan keseimbangan energi tubuh, yaitu keseimbangan energi positif yang akhirnya disimpan dalam bentuk lemak di jaringan tubuh. Nelm, dkk (2011) menyatakan obesitas adalah jaringan adiposa atau lemak tubuh yang terlalu berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan. Kegemukan dalam obesitas merupakan kondisi patologis yang ditandai oleh penumpukan lemak yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit, antara lain *diabetes mellitus*, penyakit jantung, stroke, kanker dan penyakit degeneratif lainnya. Obesitas dan kegemukan sebenarnya mengarah kepada timbunan energi yang berlebihan dalam tubuh dalam bentuk lemak yang tertimbun dalam jaringan adiposa. Perbedaannya terletak pada jumlah atau derajat timbunan lemak tubuh serta tingkatan gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh keduanya. (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

2.1.2. Klasifikasi Obesitas

Berbagai metode dilakukan untuk mengukur penumpukan lemak didalam tubuh atau untuk menentukan kasus obesitas yang dialami seseorang. Status obesitas pada orang dewasa dapat ditentukan dengan IMT, pengukuran lingk pinggang dan pengukuran langsung lemak tubuh (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

2.1.2.1. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Penggunaan tinggi badan dan berat badan dalam menghitung lemak tubuh sangat sederhana dan paling sering digunakan. IMT yang merupakan perbandingan antara berat badan dalam sentimeter dengan tinggi badan kuadrat (dalam meter persegi) digunakan sebagai metode murah dan mudah dipergunakan serta merupakan indikator obesitas yang *reliable*. Indeks massa tubuh tidak mengukur lemak tubuh secara langsung, tetapi hasil penelitian menunjukkan bahwa IMT memiliki korelasi yang kuat dengan pengukuran lemak tubuh secara langsung. Indeks massa tubuh dapat dianggap mewakili pengukuran lemak tubuh. Perubahan nilai IMT paralel dengan perubahan komposisi lemak tubuh yang diperoleh dengan mengukur langsung lemak tubuh menggunakan *Dual Energy X-Ray Absorpsiometry* (DEXA).

Rumus untuk menghitung IMT

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{IMT} = \text{BB (kg)} / \text{TB (m}^2\text{)}$$

Tabel 2.1. Klasifikasi kegemukan berdasarkan indikator IMT bagi orang-orang dewasa Indonesia (SK Mengkes No.41/2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang)

Klasifikasi	Kategori	IMT (kg/ m ²)
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,5
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	> 25,0 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

Sumber: Kemenkes RI, 2014. Pedoman Gizi Seimbang

Indikator IMT juga memiliki beberapa kelemahan. Indikator ini kadang-kadang tidak sesuai untuk seseorang atlet yang memiliki otot lebih banyak, mereka umumnya memiliki IMT tinggi. Demikian juga pada orang sakit yang disertai dengan penumpukan cairan tubuh (*edema*) dan penumpukan cairan di rongga perit (*ascites*), penggunaan IMT tidak dapat menggambarkan status berat badan sebenarnya (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

2.1.2.2. Distribusi Lemak Tubuh

Lemak tubuh menunjukkan lokasi dan distribusi jaringan adiposa yang sangat penting pada obesitas dan implikasinya bagi kesehatan. Lemak tubuh ini di kategorikan menjadi dua, yaitu lemak dibawah sentral atau abdominal dan lemak tubuh bagian bawah. Lemak tubuh abdominal berlokasi di daerah sentral (*intra-abdominal dan viseral*). Lemak di daerah abdominal atau viseral sangat erat kaitannya dengan peningkatan resiko *Diabetes Melitus* tipe 2 dan penyakit kardiovaskular. Penyakit ini didahului suatu sindrom yang disebut sindrom metabolik dengan gejala hipertensi, gangguan toleransi glukosa, dan dislipidemia. Lemak dibagian bawah tubuh menunjukkan pada distribusi lemak bagian bawah khususnya dibagian pinggul dan paha dan mengarah bentuk seperti buah pir. Lemak tubuh dapat diukur dengan *Waist Hips Ratio* (WHR) atau rasio pinggang panggul yang merupakan salah satu alternatif untuk mengukur obesitas sentral dengan cara membagi ukuran keliling pinggang dengan keliling ukuran pinggul. Nilai pada WHR dikatakan meningkatkan resiko terjadinya penyakit yaitu $\geq 0,95$ cm dan wanita $\geq 0,80$ cm. Nilai WHR > 1,0 dihasilkan ketika lingkaran pinggul melebihi lingkaran pinggul dan diperkirakan bahwa lemak abdominal sudah tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sehat. *Waist Circumference* (WC) yaitu penilaian obesitas abdominal dapat menggunakan pengukuran lingkar pinggang, memberikan hasil yang hampir sama baiknya dengan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) atau *Computed Topography Scans* (CT scan). Pengukuran ini juga merupakan sebuah pendekatan praktik untuk mengestimasi sejumlah jaringan adiposa di pinggul dan paha. Kategori untuk *Waist Circumference* (WC) yang dikatakan berisiko tinggi pada pria ≥ 90 cm dan wanita ≥ 80 cm (Hardinsyah dan Supriasa, 2017).

2.1.2.3. Lingkar Pinggang (*Waist Circumference*)

Rasio lingkar pinggang - pinggul berhubungan erat dengan total lemak didalam tubuh. Cara pengukuran lingkar pinggang adalah sebagai berikut: 1). Pengukur mencari puncak tulang pinggang dan bagian bawah tulang rusuk yang teraba, 2) Letakkan pita pengukur di tengah – tengah antara kedua titik tersebut (Umumnya sejajar dengan dua jari diatas pusar), 3) Responden bernafas secara normal. 4) Baca hasil pengukuran.

Apabila ingin diukur sendiri tanpa pengukur, ikuti Langkah – Langkah sebagai berikut: 1) Berdiri di depan cermin dengan bagian perut terbuka dan terlihat jelas, pastikan kedua telapak kaki terpisah, 2) Lingkarkan pita pengukur mengelilingi pinggang. Letakan pita di atas batas tulang pinggang (*iliac crest*) pada sisi kanan.

Sebaiknya pengukuran dilakukan pada saat perut kosong di pagi hari agar hasil pengukuran yang didapatkan tidak dipengaruhi oleh isi perut (cairan makanan, atau gas). Pengukuran hendaknya dilakukan sebanyak dua kali kemudian di rata-rata, namun apabila selisih yang didapatkan lebih dari 1 cm sebaiknya dilakukan pengulangan pengukuran (Iqbal dan Puspaningtyas, 2018).

2.1.2.4. Rasio Lingkar Pinggang - Pinggul (*Waist - Hip Ratio*)

Rasio lingkar pinggang – pinggul didapatkan dengan cara membagi hasil ukur pinggang dengan pinggul. Rasio ini berhubungan dengan IMT dan memiliki banyak manfaat antara lain (WHO, 2011) sebagai berikut : 1) Untuk menentukan distribusi lemak dalam tubuh, 2) Mengetahui komposisi tubuh dan resiko penyakit yang berkaitan dengan profil lemak tubuh (penyakit metabolisme), 3) Menggambarkan perubahan metabolisme tubuh termasuk daya tahan tubuh

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terhadap insulin dan meningkatnya produksi asam lemak bebas, 4) Dapat mengukur obesitas abdominal lebih baik dari pada IMT sebagai prediktor penyakit kardiovaskular dan diabetes.

$$\text{Rasio Lingkar Pinggang – Pinggul} = \frac{\text{Lingkar Pinggang (cm)}}{\text{Lingkar Pinggul (cm)}}$$

Hasil rasio lingkar pinggang- pinggul dipengaruhi berbagai faktor antara lain umur, jenis kelamin, dan etnis. Sebagian wilayah dan negara seperti Eropa, Asia Selatan, Jepang, Cina, Iran, Meksiko, dan Barbados telah memiliki *Cut-off point* (ambang batas) sendiri yang lebih sesuai digunakan. Namun, bagi negara yang tidak memiliki *Cutt-off point* sendiri, WHO telah membuat rekomendasi *Cutt-off point* yang sebaiknya digunakan.

Tabel 2.2. Klasifikasi Rasio Lingkar Pinggang – Pinggul

Jenis Kelamin	Sangat Bagus	Bagus	Rata-rata	Berisiko
Laki – laki	< 0,85	0,85 – 0,89	0,90 – 0,95	≥ 0,95
Perempuan	< 0,75	0,75 – 0,79	0,80 – 0,86	≥ 0,86

Sumber: Bray dan Gray (1988)

Tabel 2.3. Cut Off Point Lingkar Pinggang di Beberapa Negara

Negara atau Kelompok Etnik	Jenis Kelamin	Lingkar Pinggang (cm)
Eropa	Laki – laki	> 94
	Perempuan	> 80
Asia Selatan	Laki – laki	> 90
	Perempuan	> 80
Cina	Laki – laki	> 90
	Perempuan	> 80
Jepang	Laki – laki	> 90
	Perempuan	> 80

2.1.3. Etiologi dan Patofisiologi Obesitas

Obesitas adalah suatu penyakit kronis. Artinya, obesitas tidak hanya terjadi pada sekali waktu, tetapi merupakan konsekuensi dari perjalanan hidup seseorang (Stein dan Colditz., 2004). Mekanisme dasar terjadinya obesitas adalah dengan

masukannya melebihi pemakaiannya untuk memelihara dan pemulihan kesehatan. Kondisi ini berlangsung cukup lama. Akibatnya, kelebihan kalori tersebut akan disimpan dalam jaringan lemak yang lama kelamaan menimbulkan obesitas (Soegih, 1990). Hukum pertama termodinamika (*thermodynamic*) mengungkapkan bahwa obesitas terjadi akibat adanya ketidakseimbangan energi dalam kurun waktu yang lama, yakni pengeluaran energi yang lebih kecil dibandingkan dengan jumlah energi yang dikonsumsi. Asupan energi yang berlebihan, pengeluaran energi dalam bentuk aktivitas fisik yang rendah, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut menyebabkan keseimbangan energi menuju ke arah positif (Sudargo,dkk., 2014).

Keseimbangan energi di dalam tubuh tersebut dipengaruhi oleh faktor dari dalam tubuh itu sendiri yaitu, regulasi fisiologis dan metabolisme tubuh, serta faktor dari luar tubuh yaitu lingkungan. Sedangkan faktor lingkungan yang dimaksud berkaitan dengan gaya hidup yang memengaruhi kebiasaan makan dan aktivitas fisik, serta konsumsi obat-obatan yang dapat meningkatkan berat badan seseorang. Makanan yang dikonsumsi merupakan sumber dari asupan energi yang masuk ke dalam tubuh seseorang. Kelebihan asupan makanan pada orang dewasa akan mengakibatkan tubuh mengalami kelebihan asupan energi dibandingkan dengan kebutuhan energi yang diperlukan tubuh untuk energi *expenditure* (Suryani, dkk., 2018).

Pengaturan keseimbangan energi dalam tubuh dikaitkan oleh sejumlah hormon, kelenjar hipotalamus, dan faktor genetik melalui tiga proses fisiologis yaitu; mengendalikan rasa lapar dan kenyang, pengaturan laju pengeluaran energi, dan pengaturan kegiatan hormon. Pengaturan tersebut terjadi melalui sinyal aferen baik sinyal panjang dan pendek yang berpusat di hipotalamus setelah mendapat sinyal aferen dari jaringan adiposa, usus dan jaringan otot. Sinyal yang pendek biasanya berhubungan dengan pengosongan lambung yang diperankan oleh hormon *colisistokinin* (CCK). Hormon ini berfungsi sebagai stimulator peningkatan rasa lapar. Sinyal panjang diperankan oleh hormon leptin dan insulin yang mengatur penyimpanan dan keseimbangan energi (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Leptin merupakan hormon peptida yang disekresikan oleh jaringan adiposa yang bertugas mengirimkan sinyal ke otak tentang jumlah simpanan energi dalam sel lemak. Peran utama leptin adalah mengatur keseimbangan energi jangka panjang melalui pengaturan keluar masuknya energi, mengatur nafsu makan dan mencegah resistensi insulin. Orang obesitas dengan sel lemak berlebihan akan memiliki leptin yang lebih banyak. Apabila asupan energi dan penyimpanan lemak berlebihan, maka jaringan adiposa akan menyekresikan leptin lebih banyak ke dalam peredaran darah. Leptin akan merangsang *anorexigenic* di pusat hipotalamus untuk menurunkan produksi neuropeptida Y (NPY). Neuropeptida Y (NPY) merupakan sitokin utama dalam hipotalamus yang berfungsi meningkatkan nafsu makan. Akibat rangsangan leptin maka terjadi penurunan produksi NPY yang diikuti penurunan nafsu makan dan penurunan asupan energi. Penurunan nafsu makan dan asupan energi menyebabkan sel lemak tubuh akan dapat dimobilisasi untuk memenuhi kebutuhan pengeluaran energi dalam kondisi aktivitas dan latihan fisik, puasa dan termogenesis (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Proses pengaturan energi tidak selamanya berjalan normal. Kondisi kelebihan berat badan tingkat berat akan menyebabkan resistensi leptin dan kesulitan menurunkan berat badan. Adanya sel lemak yang terlalu berlebihan menyebabkan leptin tidak mampu lagi menjalankan fungsinya dengan baik dan tidak dapat menghasilkan efek normal pada penurunan berat badan. Resistensi leptin dirasakan sebagai kelaparan, artinya setiap makanan yang masuk diinterpretasikan sebagai rasa lapar oleh otak dan memberikan sinyal untuk terus meningkatkan nafsu makan. Dalam kondisi seperti itu, maka kelebihan berat badan sangat sulit dikontrol sehingga obesitas menjadi sangat sulit untuk ditanggulangi (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

2.1.4. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas

Menurut Hadinsyah dan Supariasa ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan obesitas yaitu:

2.1.4.1. Faktor Genetik

Faktor genetik berperan terhadap terjadinya obesitas sekitar 30-40% dari seluruh kejadian obesitas. Obesitas merupakan suatu kondisi yang diturunkan. Namun demikian, pemahaman tentang faktor genetik sebagai penyebab obesitas bersifat kompleks, dengan adanya kenyataan bahwa obesitas tidak semua diwariskan dalam keluarga pada pola yang dapat diprediksi akibat penyakit lain seperti *Cystic Fibrosis* atau penyakit *Huntingtons*. Faktor genetik yang berperan terhadap obesitas tergambar pada beberapa kondisi seperti *dismorphic syndrome*, defisiensi leptin konginetal, mutase reseptor leptin dan ekspresi *neuro peptide Y* (NPY) berlebihan. Peran faktor genetik terhadap berat badan dan komposisi tubuh dilakukan dengan cara memengaruhi beberapa faktor seperti nafsu makan, asupan energi, *resting energi expenditure* (REE), termogenesis makanan dan aktivitas termogenesis tanpa latihan fisik secara efisiensi penyimpanan energi di dalam tubuh (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Berdasarkan penelitian Suriati dan Mansyur berdasarkan uji *chi square* dengan *fisher exact test* diperoleh nilai hitung $p = 0,001$ lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian tersebut terdapat hubungan genetika dengan kejadian obesitas di Dusun Sabbang Paru Desa Salu Paremang Selatan Kecamatan Kamanre. Keluarga yang mengalami penyakit yang sama memiliki peluang 18 kali lebih beresiko mengalami obesitas (Suriati dan Mansyur, 2020).

2.1.4.2. Faktor Biologis dan Demografi

Ada beberapa faktor biologis dan demografi yaitu dari segi umur yang akan cenderung meningkatnya terjadi obesitas pada usia dewasa. Obesitas sering ditemukan pada wanita dibandingkan dengan laki-laki, baik itu obesitas *over all* maupun obesitas sentral. Obesitas sering ditemui pada beberapa daerah ras atau etnik tertentu. Variasi tersebut meliputi dari berbagai gen, kelas sosial, kebudayaan dan adat istiadat. Penduduk Asia memiliki resiko lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan penduduk Afrika-Karabian dan Kaukasi. Adapun penduduk Asia Selatan lebih rentan terhadap obesitas sentral (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1.4.3. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat diartikan sebagai segala bentuk gerakan tubuh yang terjadi oleh karena kontraksi otot skelet/rangka yang menyebabkan peningkatan kebutuhan kalori atau penggunaan kalori tubuh melebihi dari kebutuhan energi dalam keadaan istirahat (*resting energy expenditure*). Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dengan intensitas yang dianjurkan sesuai umur dan kemampuan diketahui dapat meningkatkan kebugaran dan Kesehatan tubuh seseorang. Aktivitas fisik tidak hanya disarankan kepada mereka yang memiliki resiko, kepada orang dewasa sehat juga disarankan untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur (Wicaksono dan Handoko, 2020).

Penurunan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor meningkatkan prevalensi obesitas. Strategi yang komprehensif untuk meningkatkan pengeluaran energi melalui aktivitas fisik adalah dengan melakukan secara rutin aktivitas sehari-hari ditambah dengan kegiatan latihan fisik atau olahraga minimal 1 kali seminggu selama 1 jam atau 3 kali seminggu 20-30 menit. Upaya ini harus didukung oleh peningkatan penyediaan fasilitas olahraga yang aman dan nyaman digunakan oleh masyarakat seperti pusat kebugaran, pusat olahraga terpadu atau area olahraga sebagai tempat masyarakat melakukan rekreasi olahraga (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Berdasarkan penelitian Sembiring, dkk (2022) responden yang memiliki aktivitas rendah dengan IMT obesitas sebanyak 18 orang (38,3%), aktivitas tinggi dengan IMT obesitas sebanyak 6 orang (42,9%) dan aktivitas fisik rendah dengan berat badan normal sebanyak 7 orang (14,9%). Hasil uji *chi square* di peroleh nilai *p value* = 0,021 yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.

2.1.5. Penatalaksanaan Obesitas

Penanganan dan penatalaksanaan obesitas harus difokuskan pada penurunan berat badan yang selanjutnya diikuti dengan pemeliharaan berat badan apabila penurunan berat badan telah mencapai maksimal. Penatalaksanaan obesitas secara garis besar meliputi tiga komponen utama yaitu terapi non-farmakologis yang difokuskan pada perbaikan lingkungan dan perilaku yang berkontribusi terhadap obesitas. Model penanganan obesitas secara non-

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

farmakologis harus menggunakan strategi yang tepat dan berpedoman pada akar masalah yang dihadapi yaitu merubah gaya hidup dengan cara melakukan pengaturan pola makan sehat dan aktivitas fisik dengan terapi tambahan berupa psikoterapi dan farmakoterapi apabila terapi non-farmakologis tidak memberikan hasil maksimal serta sebagai alternatif terakhir yaitu dengan tindakan terapi pembedahan contohnya bedah gastrointestinal atau *gastric by-pass* dengan tujuan menghambat dan mengurangi absorpsi makanan. Penggunaan terapi ini harus berhati-hati dan mengikuti prosedur karena sangat berbahaya bagi orang obesitas (Hadinsyah dan Supriasa, 2017).

2. Hipertensi

2.1. Pengertian Hipertensi

Definisi hipertensi berubah dari waktu ke waktu. Dalam praktik klinik, definisi hipertensi akan menjadi acuan untuk memulai intervensi, baik secara farmakologi maupun non-farmakologi. Saat ini, terdapat setidaknya dua definisi hipertensi yang berbeda, diajukan oleh *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA) dan *European Society of Cardiology/European of Hypertension* (ESC/ESH). Definisi yang diajukan oleh ACC/AHA, yaitu tekanan darah (TD) yang diukur klinik dengan nilai $\geq 140/80$ mmHg. Tidak ada data yang dapat digunakan untuk membenarkan atau menentang sebuah definisi hipertensi karena acuannya ditentukan secara Arbitrary (acak) (Santoso dkk., 2021).

Menurut Suryani, dkk (2018) Pengertian tekanan darah adalah kekuatan atau tenaga yang digunakan oleh darah untuk melawan dinding pembuluh darah arteri dan biasa diukur dalam satuan millimeter air raksa (mmHg). Dengan kata lain tekanan darah adalah sejumlah tenaga yang dibutuhkan untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh. Nilai tekanan darah dinyatakan dalam dua angka, yaitu angka darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik merupakan nilai tekanan darah saat fase kontraksi jantung sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah saat fase relaksasi jantung. Jika tekanan darah seseorang meningkat dengan tajam dan kemudian tetap tinggi, orang tersebut dapat dikatakan mempunyai tekanan darah tinggi atau hipertensi. Nilai tekanan darah seseorang dapat naik dan turun selama satu hari. Nilai tekanan darah lebih rendah saat tidur

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan akan meningkat saat bangun tidur, terengah-engah, bahagia, panik, atau beraktivitas fisik. Tekanan darah biasa diukur dengan alat tensimeter atau *sphygmomanometer*. Pengukuran tekanan darah biasa dilakukan dalam posisi duduk atau tidur terlentang di atas tempat tidur. Nilai tekanan darah yang terbaca pada alat tensimeter adalah nilai tekanan sistolik per diastolik misalnya 120/80 mmHg.

2.2.2. Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang paling sering muncul di negara berkembang seperti Indonesia. Dikenal sebagai pembunuh diam-diam karena jarang memiliki gejala yang jelas. Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah sakit kepala, rasa panas di tengkuk, atau kepala berat. Namun gejala tersebut tidak bisa dijadikan patokan ada tidaknya hipertensi pada diri seseorang. Satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pengecekan tekanan darah (Suryani, dkk., 2018).

Ada berbagai macam batasan tingginya tekanan darah untuk dapat disebut hipertensi. Menurut *World Health Organization (WHO)* dan *Joint National Committee (JNC)* menetapkan batasan hipertensi adalah tekanan darah menetap 140/90 mmHg diukur pada waktu istirahat. Pengertian hipertensi berarti tekanan darah sistolik senantiasa berada diatas 140 mmHg, tekanan diastolik diatas 90 mmHg, Tekanan darah yang ideal adalah jika tekanan sistoliknya 120 mmHg dan diastoliknya 80 mmHg. Tabel dibawah ini memberikan informasi tentang tekanan darah untuk orang dewasa menurut JNC-7 (Suryani, dkk., 2018).

Tabel 2.4. Klasifikasi Tekanan Darah Untuk Dewasa Menurut JNC-7

Klasifikasi Tekanan darah	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	dan < 80
Prehipertensi	120-139	atau 80-89
Hipertensi I	140-159	atau 90-99
Hipertensi II	≥160	atau ≥ 100

2.2.3. Etiologi dan Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi dikelompokkan dalam dua kategori besar yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diketahui penyebab pastinya. Beberapa penyebab hipertensi primer dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti diet tidak tepat (kelebihan asupan natrium, rendahnya asupan kalium, kelebihan asupan alkohol), aktivitas fisik rendah, stress dan obesitas. Sedangkan hipertensi sekunder terjadi karena adanya penyakit lain, seperti penyakit ginjal, penyakit jantung serta gangguan endoktrin dan saraf. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibedakan menjadi dua yaitu yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah antara lain usia, jenis kelamin, suku atau ras. Sedangkan yang dapat diubah adalah berat badan, aktivitas fisik, stress, kebiasaan merokok, minum alkohol, dan asupan tidak sehat seperti makanan tinggi garam tetapi kurang sayuran dan buah-buahan (Suryani, dkk., 2018).

Tekanan darah merupakan produk *output* jantung dan resistan vascular sistemik. Pada pasien dengan hipertensi arteri kemungkinan terjadi peningkatan *output* jantung, peningkatan resistan vaskular sistemik atau dua-duanya. Pada populasi yang muda biasanya output jantung meningkat. Sementara itu, pada lansia resistan vaskular sistemik dan pembuluh darah yang mengeras dan atau kaku berperan lebih dominan. Denyut atau bunyi vaskular mungkin saja mengalami kenaikan karena rangsangan α -adrenoseptor atau pelepasan peptide seperti angiotenin atau endothelin yang meningkat (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Hipertensi essensial adalah penyakit multifaktoral yang timbul terutama karena interaksi antara faktor-faktor risiko tertentu. Tekanan darah tinggi merupakan bahaya terselubung karena tidak menampakkan gejala yang nyata. Tekanan darah tergantung dari jantung sebagai pompa dan hambatan pembuluh arteri. Selama 24 jam, tekanan darah tidak tetap. Tekanan darah yang paling rendah terjadi jika tubuh dalam keadaan istirahat dan akan naik sewaktu mengadakan latihan atau olahraga. Dalam tubuh terdapat suatu mekanisme yang dapat mengatur tekanan darah, sehingga dapat menyuplai sel-sel darah dan oksigen yang cukup. Tekanan yang dibutuhkan untuk mengalirkan darah melalui system sirkulasi dilakukan oleh aksi memompa dari jantung (*cardiac output/CO*) dan dukungan dari arteri (*peripheral resistance/PR*). Fungsi kerja masing-masing penentu tekanan darah ini dipengaruhi oleh interaksi dari berbagai faktor yang

kompleks. Hipertensi merupakan abnormalitas dari faktor-faktor tersebut, yang ditandai dengan peningkatan curah jantung dan/atau ketahanan perifer (Suryani, dkk., 2018).

2.2.4. Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi

Beberapa faktor risiko terjadinya hipertensi antara lain:

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat dirubah. Pada umumnya, semakin bertambah usia maka semakin besar pula resiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan oleh terjadinya perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah (Indah Sari, 2017).

Berdasarkan penelitian Widjaya, dkk (2018) Prevalensi hipertensi pada Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang, Banten sebanyak 66 (57,2%) responden dan tidak hipertensi sebanyak 49 (42,8%) responden. Berdasarkan analisis bivariat mengenai hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi didapatkan *p-value* <0,05 yaitu 0,00 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang, Banten.

b. Keturunan (Genetik)

Keturunan atau genetik juga merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Resiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki Riwayat hipertensi. Selain itu, faktor keturunan juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel (Indah Sari, 2017).

c. Jenis kelamin

Laki-laki lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan perempuan saat berusia sebelum 45 tahun. Sebaliknya saat usia 65 tahun keatas, perempuan lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki. Kondisi ini dipengaruhi oleh hormon. Wanita yang memasuki masa menopause, lebih berisiko untuk mengalami obesitas yang akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi (Suryani, dkk., 2018).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan penelitian Falah (2019) menunjukkan bahwa pada responden laki-laki mengalami kejadian hipertensi sebanyak 15 orang (25%) dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 45 orang (75%). Sedangkan pada responden wanita yang mengalami hipertensi lebih banyak daripada laki-laki yaitu sebanyak 27 orang (45%) dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 33 orang (55%). Hasil uji statistik menunjukkan $p\text{-value} = 0.035$ dengan kata lain $p\text{-value}$ lebih kecil dari $\alpha = 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang significant antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. Nilai $OR = 0.407$ artinya responden perempuan memiliki 0.4 kali lipat berpeluang mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki.

d. Obesitas

Obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak berlebih di dalam tubuh. Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Dalam hal ini, orang dengan obesitas biasanya mengalami peningkatan kadar lemak dalam darah (*hiperlipidemia*) sehingga berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah (*aterosklerosis*). Penyempitan terjadi akibat penumpukan plak ateromosa yang berasal dari lemak. Penyempitan tersebut memicu jantung untuk bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan zat lain yang dibutuhkan oleh tubuh dapat terpenuhi. Hal inilah yang menyebabkan tekanan darah meningkat (Indah Sari, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Ramadhani dan Sulistyorini (2018) menggunakan uji korelasi *Spearman* kedua variabel antara jumlah kasus hipertensi dan jumlah kasus obesitas provinsi Jawa Timur tahun 2015-2016 didapatkan hasil signifikansi = 0,000 sehingga $p\text{ value} < \alpha$ yang berarti terdapat hubungan antar kasus hipertensi dengan kasus obesitas. Kekuatan korelasi dalam penelitian ini yaitu sebesar 0,490 yang menunjukkan kuat hubungan sedang antara kasus hipertensi dengan kasus obesitas. Sehingga dapat diartikan terdapat kemungkinan jika terjadi kenaikan jumlah kasus obesitas maka jumlah kasus hipertensi akan naik pula, atau sebaliknya. Jika terjadi penurunan jumlah kasus obesitas maka jumlah kasus hipertensi juga akan menurun atau sebaliknya.

e. Kurang aktivitas fisik

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Aktivitas fisik sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh, khususnya organ jantung dan paru-paru. Aktivitas fisik juga menyehatkan pembuluh darah dan mencegah hipertensi. Usaha pencegahan hipertensi akan optimal jika aktif beraktivitas fisik dibarengi dengan menjalankan diet sehat dan berhenti merokok (Suryani, dkk., 2018).

Berdasarkan penelitian Hasanudin, dkk (2018) didapatkan nilai Sig. = 0,005 ($\alpha \leq 0,05$) artinya H_0 ditolak dan menerima H_1 yaitu ada hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada masyarakat penderita hipertensi di wilayah Tlogosuryo RT/RW 01/02, Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Hasil analisis juga menemukan nilai korelasi negatif yang dibuktikan dengan nilai *correlation coefficient* yaitu -0,808, yang berarti kurangnya aktivitas fisik maka dapat berisiko pada tingginya tekanan darah.

f. Kebiasaan merokok dan konsumsi minuman beralkohol

Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Bagi penderita yang mengalami aterosklerosis atau penumpukan lemak pada pembuluh darah, merokok dapat memperparah kejadian hipertensi dan berpotensi pada penyakit degeneratif lain seperti stroke dan penyakit jantung. Selain itu, karbon monoksida yang terdapat di dalam rokok diketahui dapat mengikat hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah sehingga memaksa jantung memompa untuk memasukan oksigen yang cukup dalam organ dan jaringan tubuh. Konsumsi alkohol juga salah satu penyebab terjadinya hipertensi hal ini disebabkan akibat adanya peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Indah Sari, 2017).

Berdasarkan penelitian Memah, dkk (2019) memperlihatkan hasil uji dari uji korelasi *Spearman*, nilai P yang didapat yaitu 0,000 artinya terdapat hubungan antara kebiasaan variabel mengkonsumsi alkohol dengan variabel kejadian hipertensi pada pasien di Puskesmas Kombi, dengan kekuatan korelasi antara konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi kuat kearah positif.

g. Konsumsi garam berlebihan

Sudah banyak diketahui bahwa konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Hal tersebut dikarenakan garam (NaCl)

mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh. Hal inilah yang membuat peningkatan volume dan tekanan darah (Indah Sari, 2017).

h. Stres

Kejadian hipertensi lebih besar terjadi pada individu yang memiliki kecenderungan stres emosional. Keadaan seperti tertekan, murung, dendam, takut, dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah (Indah Sari, 2017).

2.5. Gejala dan Tanda Hipertensi

Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah sakit kepala, rasa panas di tengkuk atau kepala berat. Namun, gejala tersebut tidak bisa dijadikan patokan ada tidaknya hipertensi pada diri seseorang. Satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pengecekan tekanan darah. Seorang pasien biasanya tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi hingga ditemukan kerusakan dalam organ, seperti terjadinya penyakit jantung koroner, stroke atau gagal ginjal. Karena itu, mengetahui nilai tekanan darah sendiri secara teratur sangat penting meski kita selalu merasa kondisi sehat (Suryani, dkk., 2018).

2.6. Penatalaksanaan Penyakit Hipertensi

Gaya hidup sehat dapat menegah atau menunda terjadinya hipertensi dan dapat mengurangi resiko kardiovaskular. Perubahan gaya hidup yang efektif cukup memadai untuk menunda atau mencegah perlunya terapi obat pada pasien dengan hipertensi derajat 1. Perubahan gaya hidup juga dapat meningkatkan efek terapi penurun tekanan darah, tetapi hal tersebut jangan sampai menunda inisiasi terapi obat pada pasien dengan HMOD (hypertension-mediated organ damage) atau pada tingkat resiko kardiovaskular yang tinggi. Kelemahan utama dari modifikasi gaya hidup adalah tingkat kepatuhan yang buruk. Perubahan gaya hidup yang direkomendasikan guna menurunkan tekanan darah adalah pembatasan garam, konsumsi alkohol dalam jumlah sedang, banyak mengonsumsi sayuran dan buah-buahan, menurunkan berat badan dan mempertahankan berat

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

badan ideal, berhenti merokok dan melakukan aktivitas fisik yang teratur (Santoso dkk., 2021).

2.7. Hubungan Obesitas dengan Hipertensi

Insiden hipertensi akan meningkat 2-3 kali pada pasien obesitas. Kenaikan berat badan sejak usia muda merupakan faktor resiko penting terjadinya hipertensi. Sistem saraf simpatik, retensi natrium dan resistensi insulin telah terbukti terlibat dalam etiologi hipertensi yang terkait dalam obesitas. Disamping itu, *Sleep apnea Syndrome* yang dapat diamati pada pasien obesitas, merupakan faktor yang terlibat dalam terjadinya hipertensi. Sebuah studi menunjukkan bahwa penurunan berat badan 4 sampai 5 kg mampu mengurangi tekanan darah secara bermakna. Namun, hipotensi dapat terjadi pada penurunan berat badan yang mencapai $\geq 3\%$ (Santoso, dkk., 2021).

Penurunan berat badan dengan diet dan olahraga merupakan hal utama dalam pengelolaan hipertensi pada obesitas. Namun, jika target penurunan berat tidak tercapai, maka harus dilanjutkan dengan terapi medikamentosa. Tujuan utama penggunaan obat antihipertensi adalah mencapai target tekanan darah. Bagaimanapun ARB dan ACEi direkomendasikan karena memiliki efek pada metabolisme glukosa yang abnormal dan resistensi insulin (Santoso, dkk., 2021).

Dalam CASE-J (*The Candesartan Antihypertensive Survival Evaluation in Japan*), suatu studi klinis skala besar yang dilakukan di Jepang, terjadinya DM sebagai titik akhir sekunder, pada kelompok candesartan (ARB) secara bermakna lebih rendah dari pada kelompok amlodipin. Efek pencegahan lebih baik ditandai dengan pada pasien obesitas dengan indeks massa tubuh (IMT) ≥ 25 KG/m² berdasarkan hasil subnalisis. Dalam studi *Avoiding Cardiovascular Events through Combination Therapy in Patients Living with Systolic Hypertension* (ACCOMPLISH), dimana penggunaan kombinasi terapi dengan ACEi dan *Long-Acting* CCB atau *diuretik tiazid* diberikan pada pasien hipertensi dengan resiko tinggi penyakit kardiovaskular, CCB jika dibandingkan dengan diuretik secara signifikan dapat mencegah terjadinya kardiovaskular, namun tidak terdapat perbedaan efek pada pasien obesitas dengan IMT > 30 KG/m² antara CCB dengan diuretik, tetapi tidak terdapat perbedaan efek pada pasien obesitas dengan IMT > 30 KG/m² antara CCB dengan diuretik. Oleh karenanya, pada pasien

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

obesitas, resistensi hipertensi sering dialami. Jika tekanan darah tidak mengalami penurunan setelah diberikan ARB atau ACEi, maka disarankan untuk dikombinasikan dengan *Long Acting* CCB atau *thiazid* (Santoso, dkk., 2021).



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KERANGKA PEMIKIRAN

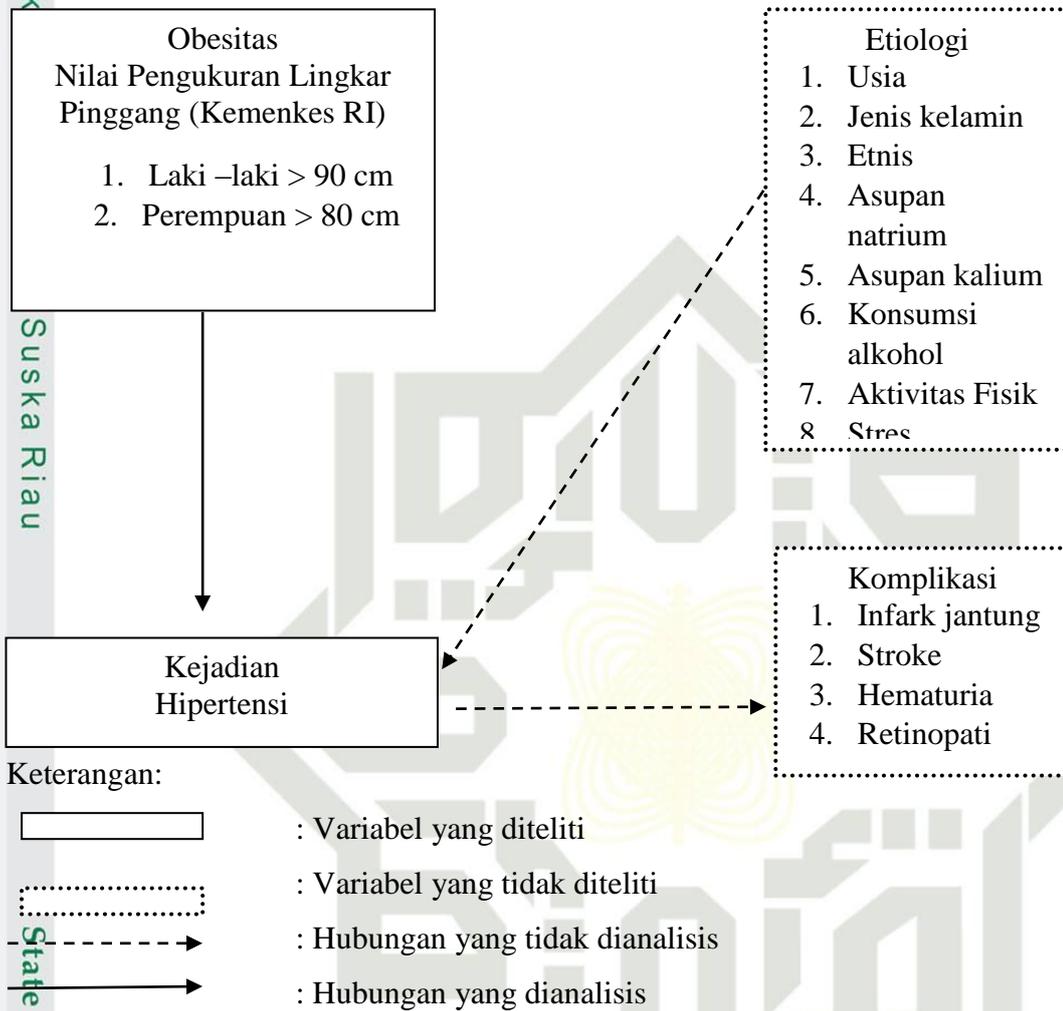
Dampak hipertensi baik peningkatan tekanan darah sistolik dan penurunan tekanan darah diastolik sangat berbahaya bagi kesehatan. Kejadian hipertensi terutama pada penuaan menunjukkan sirkulasi dan elastisitas arteri yang kaku. Tekanan darah sistolik yang tinggi pada orang yang lebih tua merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, stroke, dan penyakit ginjal (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 ada beberapa faktor yang dapat mengakibatkan hipertensi yaitu pola makan yang tidak sehat, mengkonsumsi garam yang berlebihan, pola makan tinggi lemak jenuh dan lemak trans, asupan buah dan sayuran yang rendah, kurang aktivitas fisik, konsumsi tembakau dan alkohol, stres dan kelebihan berat badan atau obesitas. Menjadi salah satu faktor resiko hipertensi, obesitas juga menjadi isu kesehatan tersendiri di Indonesia. Kejadian hipertensi yang disertai dengan obesitas ini dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan etnis.

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2014, secara umum kegemukan dan obesitas adalah suatu kondisi abnormal yang ditandai oleh peningkatan kondisi lemak tubuh berlebihan, umumnya ditimbun di jaringan subkutan, sekitaran organ, dan kadang terinfiltrasi ke dalam organ. Lemak tubuh ini dikategorikan menjadi dua, yaitu lemak di bawah sentral atau abdominal dan lemak tubuh bagian bawah. Lemak tubuh abdominal berlokasi di daerah sentral (intra-abdominal dan visceral). Lemak tubuh dapat diukur dengan *Waist Circumference* (WC) yaitu Penilaian obesitas abdominal dapat menggunakan pengukuran lingkar pinggang, memberikan hasil yang hampir sama baiknya dengan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) atau *Computed Topography Scans* (CT scan). Pengukuran ini juga merupakan sebuah pendekatan praktik untuk mengestimasi sejumlah jaringan adiposa di pinggul dan paha. Kategori untuk *Waist Circumference* (WC) yang dikatakan beresiko tinggi pada pria ≥ 90 cm dan wanita ≥ 88 cm (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada Bulan Juni 2023 di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau dengan dasar pertimbangan jumlah penderita kejadian hipertensi yang tinggi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

3.2. Konsep Operasional

Pada penelitian variabel dikelompokkan sebagai berikut: 1) variabel bebas (independent variabel) yang diteliti adalah obesitas; 2) variabel terikat (dependent variabel) yang diteliti adalah hipertensi. Konsep operasional disajikan pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Konsep Operasional

Variable	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala Ukur
Obesitas	Penumpukan lemak di perut yang dapat diukur menggunakan indikator lingkaran perut. Dikatakan obesitas apabila laki-laki memiliki lingkaran perut > 90 cm, atau perempuan dengan lingkaran perut > 80 cm pengukuran pada pasien hipertensi diukur dalam posisi berdiri tegak dengan perut dalam keadaan normal yang diukur saat akhir ekspirasi normal (Kemenkes RI).	<i>Circumference Tape</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obesitas Jika Laki-laki memiliki Lingkaran perut > 90 cm dan Perempuan Lingkaran perut > 80 cm, • Tidak Obesitas jika Laki-laki memiliki Lingkaran perut ≤ 90 cm dan Perempuan Lingkaran perut ≤ 80 cm (Kemenkes RI). 	Ordinal
Hipertensi	Peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan	<i>Sphygmomanometer</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Optimal jika sistolik > 120 mmHg dan diastolik > 90 mmHg • Normal jika sistolik 120 	Ordinal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Hasil pengukuran tekanan darah pada penderita hipertensi di ukur pada posisi duduk dan rileks untuk mengukur tekanan pembuluh darah sistole dan diastole (Kemenkes RI dan JNC-7).

mmHg dan diastolik 80 mmHg

- **Normal Tinggi**
jika sistolik 130-139 mmHg dan diastolic 80-89 mmHg

- **Hipertensi tingkat 1**
jika sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg

- **Hipertensi tingkat 2**
jika ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 100 mmHg (Kemenkes, 2021).

3.3. Metode Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat sesuai dengan kriteria inklusi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Penelitian ini dilakukan secara *Total Sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh responden yang hadir dan terdaftar di posyandu Desa Rawang Binjai sebanyak 160 orang.

Sampel dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi
 - a. Penduduk berumur ≥ 18 tahun yang melakukan kunjungan pada posyandu di Desa Rawang Binjai
 - b. Pasien mampu berkomunikasi secara verbal.
 - c. Pasien bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent saat pengambilan data.
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Responden yang mengalami edema dan ascites

3.4. Analisis Data

Adapun jenis data pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data Primer yang dikumpulkan diperoleh dari pengukuran dan wawancara secara langsung meliputi data karakteristik reponden (nama, usia dan jenis kelamin). Data sekunder adalah data yang dikumpulkan berdasarkan penelusuran yang dilakukan oleh peneliti. Meliputi gambaran umum lokasi dan data pasien di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Tabel 3.2. Jenis dan cara pengambilan data

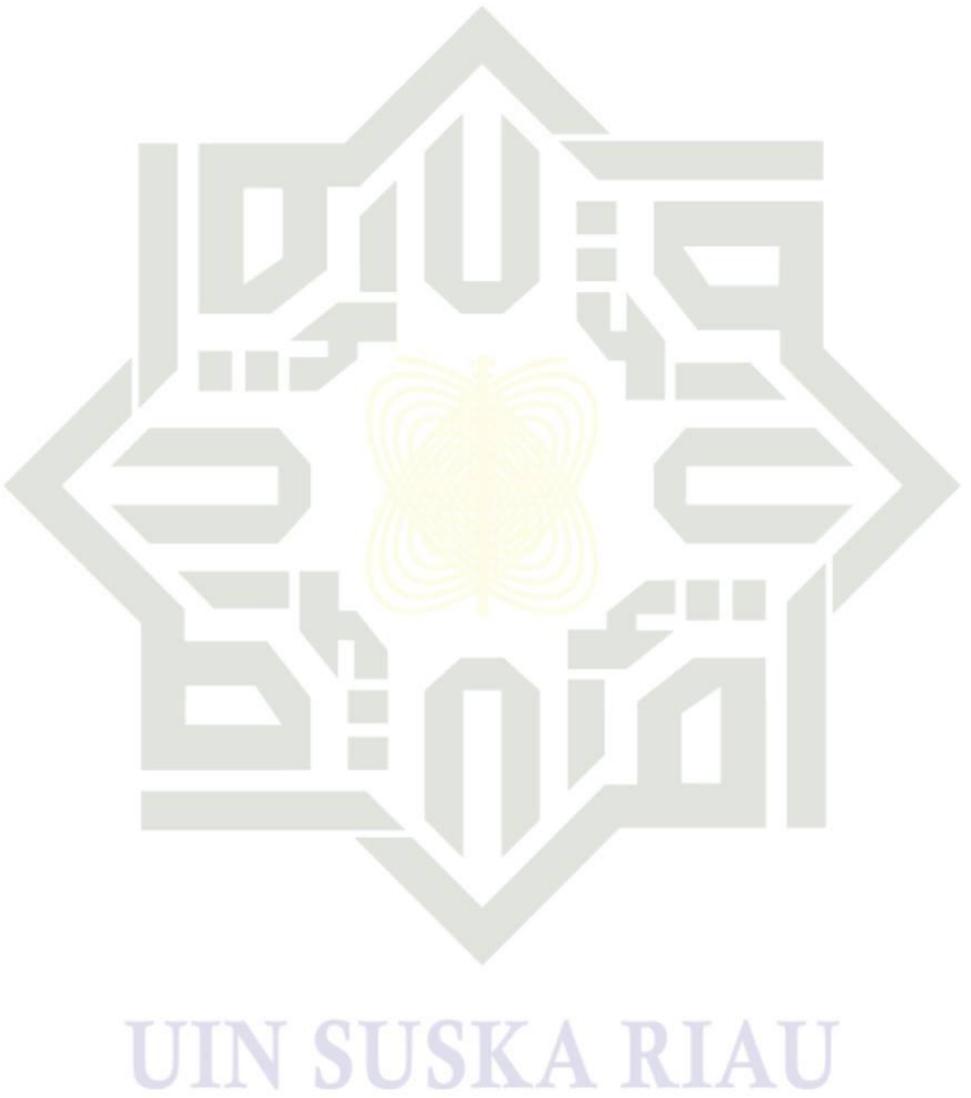
No	Variabel data	Jenis data	Cara pengumpulan data
1	Data karakteristik berdasarkan Usia dan jenis kelamin	Primer	Wawancara dengan kuesioner
2	Data status gizi - Lingkar Pinggang - Tekanan Darah	Primer	Pengukuran dengan <i>Circumference Sphygmomanometer</i>

Data yang sudah terkumpul akan dianalisis menggunakan program IBM SPSS versi 23. Pengolahan data dimulai dengan *editing, coding, entry, cleaning, dan analisis*. Metode analisis data tersebut antara lain: Analisa univariat adalah untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel independen (Obesitas) dan variabel dependen (Kejadian Hipertensi) yang disajikan dalam bentuk tabel. Karakteristik analisa univariat terdiri dari karakteristik usia dan jenis kelamin. Analisa bivariat digunakan untuk melihat adanya hubungan antara variabel digunakan uji (*Chi Square*). Uji *chi-square* digunakan untuk menganalisa Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hidup sehat seperti makan gizi seimbang, melakukan kegiatan fisik seperti olahraga teratur dan bisa mengontrol berat badan sehingga dapat terhindar dari obesitas.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfalah, N.J., D. Hasni., N. Warlem., B.Y. Febrianto. 2022. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Minangkabau. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(4): 360-364.
- Aly, N.I., dan A. Megawati. 2023. Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi dan Obesitas Terhadap Tekanan darah Penderita Hipertensi. *Cendekia Journal of Pharmacy ITEKES Cendekia Utama Kudus*, 7(2): 187-195
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. *Kabupaten Kuantan Singingi Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik. Kuantan Singingi. 420 hal
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. *Kecamatan Pangean Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik. Kuantan Singingi. 84 hal
- Falah, M. 2019. Hubungan Jenis Kelamin dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan & Kebidanan STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya*, 3(1): 85-94
- Gunawan, S. P., dan M. Adriani. 2020. Obesitas dan Tingkat Stres Berhubungan dengan Hipertensi Pada Orang Dewasa di Kelurahan Klampis Ngasem, Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 15(2): 119-126. DOI:10.204736/mgi.v15i2.119-126
- Hardinsyah, dan D.N. Supriasa. 2017. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta. 280-310 hal
- Hasanudin, V. M. Ardiyani., P.P. Tyas. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(1): 787-799
- Indah Sari, Y.N. 2016. *Berdamai dengan Hipertensi*. Bumi Medika. Jakarta. 1-21 hal
- Iqbal, M., dan D.E Puspaningtyas. 2018. *Penilaian Status Gizi ABCD*. Salemba Medika. Jakarta Selatan. 33-37 hal
- Kartika, J., E. Purwaningsih. 2020. Hubungan Obesitas pada Pra- Lansia dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Senen Jakarta Pusat Tahun 2017-2018. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 16(1).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Kemenkes. 2021. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa*. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, No HK.01.07/MENKES/4634/2021
- Hasanah, N.A.H. 2022. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Status Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Puskesmas Sumbang II Kabupaten Banyumas. *Jurnal Bina Cipta Husada*, 18(1): 43-55.
- Malik, R.L. 2022. Hubungan Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi Di RSUD Tangerang Selatan. *Skripsi*. Program Studi Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Kasim Hidayatullah Jakarta 2022.
- Mardalena, I. 2021. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan Konsep dan Penerapan Pada Asuhan Keperawatan*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 220-221 hal
- Memah, M., G.D. Kandou., J.E. Nelwan. 2019. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Alkohol Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kombi Kecamatan Kombi Kabupaten Minahasa. *Jurnal KESMAS*, 8(1)
- Nelm. M., S. Kathryn., L. Karen., R. Sara Long. 2011. *Nutrition Therapy and Pathophysiology*. 2 and Edition USA. Wadwordth. P. 238-255
- Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Riau. 2019. *Pelayanan Kesehatan*. Dinas Kesehatan Provinsi Riau. Pekanbaru
- Proverawati, A. 2010. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan Pada Remaja*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Ramadhani, E.T., Y. Sulistyorini. 2018. Hubungan Kasus Obesitas Dengan Hipertensi Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2015-2016. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1)
- Rskesdas. 2018. *Laporan Provinsi Riau*. Kemenkes Republik Indonesia.
- Safitri, Y. 2020. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019. *Jurnal Ners Research & Learning in Nursing Science*, 4(1): 13-20.
- Santoso, A., S. Mumpuni., B.B. Tiksnadi., M. Ardiana., V.A. Damay. 2021. *Bunga Rampai Hipertensi Pada Kasus Kardiovaskular*. CV ANDI OFFSET. Yogyakarta. 1-134 hal
- Sembiring, B.A., N.N. Rosdewi., H. Yuningrum. 2022. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Swasta Cerdas Bangsa, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Medan. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*, 7(1): 87-95

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Sidik, A.B. 2023. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Talang Ratu Palembang Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1(6): 307-315. DOI:10.5281/zenodo.8123853
- Soegih, R. 1990. *Penanganan Obesitas dari Segi Gizi*. Disdokkes Polri. Jakarta
- Stein, C.J., Colditz. 2004. Obesity: The Integred Roles of Environment and generics. *The Journal of Nutrition*, 134: 2090S
- Suastika, K. 2006. *Update in The Management of Obesity*. 2006. J. Intern Med. Acta Med Indonesia. Indonesia. 38(4): 231-237
- Sudargo, T., H. Freitag., N.A. Kusmayanti., F. Rosiyani. 2018. *Pola Makan dan Obesitas*. Gadjah Mada University Press. Yokyakarta. 18 hal
- Suriati, I., N. Mansyur. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas. *Jurnal Voice of Midwifery* ,1(10): 922-928
- Suryani, I., N. Isdiany., dan G.D. Kusumayanti. 2018. *Dietetik penyakit Tidak Menular*. Kemenkes RI. 67-226 hal
- Wicaksono, A., W. Handoko. 2020. *Aktivitas Fisik dan Kesehatan*. IAIN PONTIANAK PRESS. Pontianak. 64 hal
- Widjaya, N., F. Anwar., R.L. Sabrina., R.R. Puspawati., E. Wijayanti. 2018. Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran Yarsi* 26 (3): 131-138
- (World Health Organization) WHO. 2014. *Obesity and Overweight*
- (World Health Organization) WHO. 2019. *Hypertension*

Lampiran 1. *Informed Consent* Penelitian

INFORMED CONSENT PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Alamat :

No. HP :

Dengan sesungguhnya menyatakan bahwa:

Setelah memperoleh penjelasan penjelasan sepenuhnya menyadari dan mengerti tentang tujuan manfaat dari resiko yang mungkin timbul dalam penelitian serta sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dan membatalkan dari keikutsertaan maka saya setuju/tidak setuju berpartisipasi dalam penelitian yang berjudul:

“Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau”.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan.

Mengetahui,

Sumiati Rahil

Pangean, 12 Juni 2023

Yang menyatakan

Responden

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa setelah memperoleh informasi baik secara lisan dan tulisan mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh (NAMA PENELITI) dan informasi tersebut telah saya pahami dengan baik mengenai manfaat, tindakan yang akan dilakukan, keuntungan dan kemungkinan ketidaknyamanan yang mungkin akan dijumpai, maka saya setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh kesadaran dan tanpa keterpaksaan dari pihak manapun.

Pangean

Yang menyatakan,

(.....)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3 Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

**HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI DESA
RAWANG BINJAI KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN
SINGINGI PROVINSI RIAU TAHUN 2023**

I. Identitas Responden

No. Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

No. Hp :

II. Status Gizi Responden

No.	Pengukuran Antropometri	Hasil
1	Tekanan Darah (mmHg)	
2	Lingkar Perut (cm)	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 4. Surat Uji Etik

©H

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PAYUNG NEGERI PEKANBARU
COLLEGE OF HEALTH PAYUNG NEGERI PEKANBARU

B. Tamana No. 6 Laboh Baru - Pekanbaru, Riau Telp. (0761) 885214 Website: www.pcsingkepvi.ac.id Email: info@pcsingkepvi.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.106/STIKES PN/KEPK/VI/2023

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Jumiati Rahil
Principal In Investigator

Nama Institusi : UIN SUSKA RIAU
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Hubungan Obesitas dengan kejadian Hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean"

"Relationship between Obesity and Hypertension in Rawang Binjai Village Pangean District"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 23 Juni 2023 sampai dengan tanggal 23 Juni 2024.

This declaration of ethics applies during the period June 23, 2023 until June 23, 2024.



Anggota Peneliti : Jumiati Rahil

June 23, 2023

Professor and Chairperson,



Dr. Ezalina, Skep, Ns, Mkes



Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
DINAS KESEHATAN
BLUD PUSKESMAS PANGEAN
 JL. DATUK GINDO RAJO NO. 1 DESA PASAR BARU PANGEAN
 KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
 email:pangeanpuskesmas@gmail.com



Pangean, 23 Juni 2023

No : 445/BLUD-PKM PNG/0999 Lampiran : - Hal : Surat Selesai Penelitian	Kepada Yth, Ketua Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Kampus UIN Suska Riau Di Tempat
--	--

Sesuai dengan surat permohonan yang kami terima dengan Nomor : B.2092/F.VIII/PP.00.09/05/2023, Perihal Izin Melaksanakan Riset/ Penelitian, Maka dengan ini Pimpinan BLUD Puskesmas Pangean mengatakan bahwa mahasiswa atas nama :

Nama NIM Prodi Fakultas	: JUMIATI RAHIL : 11980322577 : Gizi : Pertanian dan Peternakan
----------------------------------	---

Pada Tanggal 12 Juni 2023 – 20 Juni 2023 benar Telah Melakukan Penelitian di BLUD Puskesmas Pangean guna melengkapi data pada penyusunan skripsi yang berjudul “ **Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Desa Rawang Binjai Kecamatan Pangean**”.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Pangean, 23 Juni 2023
 PIMPINAN BLUD
 PUSKESMAS PANGEAN

Ns. Dewi Kurniawati S. Kep
 NIP.19810609 200604 2 017



Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1. Melakukan wawancara dengan responden



Gambar 2. Pengukuran Tekanan Darah Responden



Gambar 3. Pengukuran Lingkar Pinggang Responden