

PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN TINGKAT OBESITAS DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SUKODONO**



Oleh :

BALQIS GIRI IRIANTONO

NIM. P27820421009

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN SIDOARJO

JURUSAN KEPERAWATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN SURABAYA

2024

PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN TINGKAT OBESITAS DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SUKODONO**

Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan (A.Md.Kep)
Pada Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Oleh :

BALQIS GIRI IRIANTONO

NIM. P27820421009

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN SIDOARJO

JURUSAN KEPERAWATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN SURABAYA

2024

LEMBAR PERSETUJUAN
PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN TINGKAT OBESITAS DENGAN AKTIVITAS FISIK
DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SUKODONO

Oleh :

BALQIS GIRI IRIANTONO

NIM : P27820421009

Telah disetujui

Sidoarjo, 01 Maret 2024

Oleh :

Pembimbing Utama

Dr. Hotmaida Siagian, SKM, M.Kes

NIP : 1959110986032002

Pembimbing Pendamping

Kusmini Suprihatin, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An.

NIP : 197103252001122001

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo

Kusmini Suprihatin, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An

NIP. 197103252001122001

LEMBAR PENGESAHAN
PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN TINGKAT OBESITAS DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SUKODONO

Oleh :

BALQIS GIRI IRIANTONO

NIM : P27820421009

Telah Diuji

Pada Tanggal, 12 Januari 2024

TIM PENGUJI

Ketua Penguji

Kusmini Suprihatin, M.Kep.,Ns.,Sp.Kep.An

NIP. 197103252001122001

.....

Anggota Penguji

Dr.Hotmaida Siagian, SKM, M.Kes

NIP. 1959110986032002

.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo

Kusmini Suprihatin, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An

NIP. 197103252001122001

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Tingkat Obesitas Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Sukodono”.

Penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini tentunya tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Bersama ini izinkan saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dari hati yang tulus kepada :

1. Dr. Didik Agung Wibowo, M KKK selaku Kepala Puskesmas Sukodono Kabupaten Sidoarjo.
2. Luthfi Rusyadi, SKM, M.Sc selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Surabaya.
3. Dr. Hilmi Yumni, S.Kep.Ns, M.Kep, Sp.Mat selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Surabaya.
4. Kusmini Suprihatin, M.Kep, Ns, Sp.Kep.An selaku Ketua Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo dan Pembimbing Pendamping.
5. Dr. Hotmaida Siagian, SKM, M. Kes selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengetahuan dalam penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah.
6. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya yang telah memberikan bimbingan dan ilmu selama mengerjakan Penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini. Serta yang telah memudahkan dalam

Kedua Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan dukungan moral baik berupa doa dan motivasi serta pengorbanan yang tak terkira selama menempuh Pendidikan di Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo.

7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa angkatan 2021 Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo, atas motivasi dan semangat dalam menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah studi kasus ini.
8. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis berharap kritik serta saran yang mendukung untuk kesempurnaan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kami, khususnya pembaca pada umumnya, serta bermanfaat bagi perkembangan profesi keperawatan.

Sidoarjo, 01 Maret 2023

BALQIS GIRI IRIANTONO
NIM P27820421009

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR BAGAN.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Hipertensi	5
2.1.1 Definisi Hipertensi.....	5
2.1.2 Klarifikasi Hipertensi.....	6
2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hipertensi	6
2.1.4 Patofisiologi Hipertensi	9
2.1.5 Manifestasi Klinis Hipertensi	11
2.1.6 Komplikasi Hipertensi	12
2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi	13
2.1.8 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi	16
2.1.9 Pencegahan Hipertensi.....	17
2.1.10 Indikator dan Cara Pengukuran Tekanan Darah.....	19
2.2 Konsep Obesitas	21
2.2.1 Definisi Obesitas.....	21
2.2.2 Klarifikasi Obesitas.....	22
2.2.3 Dampak Obesitas	22
2.2.4 Komplikasi Obesitas	23
2.2.5 Penatalaksanaan Obesitas	24

2.2.6 Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi	25
2.2.7 Indikator dan Cara Pengukuran Obesitas.....	25
2.3 Konsep Aktivitas Fisik	26
2.3.1 Definisi Aktivitas Fisik.....	26
2.3.2 Tipe Aktivitas Fisik	27
2.3.3 Klarifikasi Aktivitas Fisik.....	29
2.3.4 Manfaat Aktivitas Fisik	30
2.3.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi	30
2.3.6 Indikator Pengukuran.....	31
2.4 Kerangka Konsep	33
BAB 3 METODE PENELITIAN	34
3.1 Rancangan Penelitian	34
3.2 Subjek Penelitian	35
3.2.1 Populasi.....	35
3.2.2 Sampel	35
3.2.3 Teknik Sampling.....	37
3.3 Fokus Penelitian	38
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	38
3.4.1 Variabel Penelitian.....	38
3.4.2 Definisi Operasional	39
3.5 Kerangka Kerja.....	41
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	42
3.6.1 Lokasi Penelitian.....	42
3.6.2 Waktu Penelitian.....	42
3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	42
3.8.1 Pra Penelitian	43
3.8.2 Penelitian	43
3.8.3 Pasca Penelitian	44
3.9 Teknik Analisa Data	44
3.9.1 Pengolahan Data	44
3.9.2 Analisis Data Tabulasi Silang (<i>CrossTab</i>).....	45
3.10 Etika Penelitian.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hipertensi Berdasarkan Klarifikasi Hipertensi Menurut WHO/ <i>ISH</i> (2013).....	6
Tabel 2.2 Klarifikasi Hipertensi dengan Penilaian.....	20
Tabel 2.3 Klarifikasi Obesitas Menurut WHO.....	22
Tabel 2.4 Klarifikasi Obesitas dengan Penelitian.....	25
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rumus Slovin	35
--------------------------------------	----

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Konsep Tentang Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono	32
Bagan 3.1 Kerangka Kerja Tahapan Penelitian Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	47
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	48
Lampiran 3 Lembar Kuesioner Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Sukodono	49
Lampiran 4 Lembaran Observasi Tekanan Darah.....	53
Lampiran 5 Lembar Observasi IMT.....	54
Lampiran 6 Lembar Konsultasi KTI	55

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara global WHO (World Health Organization) memperkirakan penyakit tidak menular menyebabkan sekitar 60% kematian dan 43% kesakitan di seluruh dunia. Pengobatan awal pada hipertensi sangatlah penting karena dapat mencegah timbulnya komplikasi pada beberapa organ tubuh seperti jantung, ginjal, otak.

Hipertensi atau yang dikenal dalam masyarakat darah tinggi merupakan terjadinya akibat peningatan pada pembuluh arteri yang mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh selama terus menerus dari satu periode, Hipertensi kerap dijuluki *silent killer* karena dari gejala hipertensi sulit untuk dikenali atau bahkan tidak menimbulkan gejala sama sekali (Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Oleh, 2019)

Hipertensi termasuk salah satu penyakit yang tidak menular (PTM) utama di dunia yang secara signifikan dapat berkontribusi terhadap beban penyakit kardiovaskular (CVDs), stroke, gagal ginjal, kecacatan, dan kematian dini (Tika, 2021)

Menurut (WHO, 2020), Hipertensi adalah salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Di tahun 2020 Sekitar 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi dengan prevelensi 31%, pada tahun 2021 angka kejadian hipertensi di dunia menurun dengan prevelensi 22%, sedangkan di tahun 2022 angka kejadian hipertensi kembali naik mencapai 34%.

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2020 angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai prevelensi 37,35% lalu mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 34,1% sedangkan pada tahun 2022 angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 36,3% (Profil Kesehatan Indonesia). Dan pada Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020 terdapat 31,1% kejadian hipertensi, lalu terjadi peningkatan pada tahun 2021 menjadi 52,12% sedangkan di tahun 2022 terjadi sedikit penurunan pada angka kejadian hipertensi di Jawa Timur menjadi 49,25% (Profil Kesehatan Indonesia). Di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2020 angka kejadian hipertensi adalah 40,97% lalu mengalami peningkatan menjadi 67,59% di tahun 2021 sedangkan di tahun 2022 angka kejadian hipertensi mencapai 69,46% (Profil Kesehatan Kab.Sidoarjo)

Hipertensi pada Puskesmas Sukodono menempati peringkat ke 3 dari 27 Puskesmas seluruh Kabupaten Sidoarjo lainnya dengan jumlah penderita hipertensi yang dilayani sebanyak 30.746 orang dan prevelensi angka kejadian hipertensi mencapai 98,6% pada Puskesmas Sukodono tahun 2020, pada tahun 2021 mengalami penurunan dengan prevelensi 80,4% dan di tahun 2022 mengalami kenaikan kembali dengan mencapai prevelensi 89,2%. Kejadian Hipertensi di tahun 2023 mulai bulan (Januari -Oktober) sebanyak 25.055 dengan rata-rata tiap bulan adalah 2.505 orang dalam setiap bulannya. Kasus hipertensi di Puskesmas Sukodono dalam tiga tahun terakhir naik turun.

Tingginya angka kejadian hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor baik yang dapat diubah maupun yang tidak dapat diubah. Faktor resiko yang tidak dapat diubah meliputi umur, jenis kelamin, genetik. Sedangkan faktor resiko

yang dapat diubah adalah berat badan berlebih (obesitas), merokok, konsumsi garam berlebih, aktivitas fisik, stres. Di lain pihak berat badan berlebih (obesitas) disebabkan oleh konsumsi makan yang berlebih dan aktivitas fisik yang kurang.

Berdasarkan uraian di atas dikarenakan masih tingginya angka kejadian hipertensi di Puskesmas Sukodono, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tingkat obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sukodono.
2. Mengidentifikasi aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sukodono.
3. Menganalisis tingkat obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sukodono.

4. Menganalisis aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sukodono.
5. Menganalisis hubungan tingkat obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sukodono.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Tempat Peneliti

Sebagai informasi kepada tempat penelitian tentang pentingnya memperhatikan tingkat obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

1.4.2 Bagi Peneliti

Informasi yang diperoleh peneliti dapat digunakan untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu keperawatan yang telah diperoleh dalam penelitian yang berhubungan dengan tingkat obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Setelah dilakukan penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi atau sebagai acuan juga masukan bagi peneliti untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang hubungan tingkat obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dengan angka sistolik dan diastolik menunjukkan $\geq 140/90$ mmHg dan diukur paling tidak pada tiga kali kesempatan yang berbeda. Tekanan darah yang meningkat dan secara berkepanjangan dapat merusak pembuluh darah di organ seperti ginjal, jantung, otak dan mata sehingga hipertensi menjadi salah satu faktor utama sebagai penyebab kematian nomor satu di dunia atau dikenal sebagai *the silent killer* (Putra & Susilawati, 2022).

Hipertensi merupakan hasil pengukuran tekanan darah pada tekanan sistolik sebesar ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg. Komplikasi yang terjadi pada hipertensi antara lain adalah kerusakan jantung. Tekanan darah berlebihan menyebabkan arteri mengeras sehingga menurunkan aliran darah serta oksigen ke jantung, yang dapat menyebabkan serangan jantung, gagal jantung, gagal ginjal, retinopati dan stroke (Sisy Rizkia Putri, 2020).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan konsisten di atas 140/90 mmHg. Diagnosis hipertensi tidak berdasarkan pada peningkatan tekanan darah yang hanya sekali. Tekanan darah harus diukur dalam posisi duduk dan berbaring (Khairunnisa, 2019)

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa hipertensi adalah peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari satu periode. Peningkatan tekanan darah darah

sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg yang dapat dikatakan hipertensi.

2.1.2 Klarifikasi Hipertensi

Menurut WHO (2013), batas normal tekanan darah adalah sistolik kurang dari 120 mmHg dan diastolik kurang dari 80 mmHg. Menurut KBBI, derajat adalah tingkatan. Adapun pembagian derajat keparahan hipertensi merupakan salah satu dasar penentuan tatalaksana dari hipertensi. Dikatakan hipertensi bila tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Menurut American Heart Association (2017) mengklarifikasi tekanan darah sebagai berikut :

Tabel 2.1

Hipertensi Berdasarkan Klarifikasi Hipertensi Menurut *WHO/ISH* (2013)

Klarifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	90-119	60-79
Prahipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi Tahap 2	160-180	100-120
Hipertensi Krisis	> 180	> 120

Sumber : *World Health Organization* (2013)

2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hipertensi

Berbagai hal dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami hipertensi. Oleh sebab itu, untuk mencegah hipertensi penting untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang terkena hipertensi. Hipertensi atau tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Faktor risiko terjadinya hipertensi dapat

dibagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.

1. Faktor Hipertensi yang Tidak Dapat Diubah

a. Riwayat Keluarga

Individu yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi beresiko tinggi mengalami hipertensi. Faktor genetik tidak dapat dikendalikan.

b. Usia

Tekanan darah cenderung lebih tinggi seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia, terutama usia lanjut, pembuluh darah akan secara alami menebal dan lebih kaku. Perubahan ini dapat meningkatkan risiko hipertensi. Meskipun demikian, anak-anak juga dapat mengalami hipertensi.

c. Jenis Kelamin

Laki-laki lebih banyak mengalami hipertensi dibawah usia 55 tahun, sedangkan pada wanita lebih sering terjadi saat usia di atas 55 tahun. Setelah menopause, wanita yang tadinya memiliki tekanan darah normal bisa saja terkena hipertensi karena adanya perubahan pada hormonal tubuh.

2. Faktor Hipertensi yang Dapat Diubah

a. Pola Makan

Mengonsumsi makanan yang tinggi garam dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Begitu pula dengan mengonsumsi makanan yang rendah serat dan tinggi lemak jenuh.

b. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik baik untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan bertambahnya berat badan yang meningkat hal ini berisiko terjadinya hipertensi.

c. Obesitas

Ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan pengeluaran energi menyebabkan kegemukan dan obesitas. Secara definisi, obesitas ialah kelebihan jumlah total lemak tubuh $> 20\%$ dibandingkan berat badan ideal.

d. Alkohol

Konsumsi alkohol dapat berdampak pada kesehatan tubuh termasuk hipertensi. Selain itu, kebiasaan buruk dari meminum alkohol akan berkaitan dengan risiko kanker, obesitas, gagal jantung, dan stroke

e. Merokok

Merokok dapat merusak jantung dan pembuluh darah. Nikotin dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan karbon monoksida bisa mengurangi jumlah oksigen yang dibawa di dalam darah. Tidak hanya perokok yang berisiko, perokok pasif atau orang yang menghirup asap rokok di sekitarnya dapat berisiko mengalami gangguan jantung dan pembuluh darah.

f. Stres

Stres berlebih akan meningkatkan risiko hipertensi. Saat stres, akan mengalami perubahan pola makan, malas beraktivitas, mengalihkan stres dengan merokok atau mengonsumsi alkohol di luar kebiasaan.

Hal-hal ini secara tidak langsung dapat menyebabkan hipertensi (Penangannya, n.d.)

2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

Patofisiologi hipertensi bersifat multifaktorial dan sangat kompleks (Pradono et al., 2020). Mekanisme terjadinya hipertensi pada pengontrolan konstriksi dan relaksasi pembuluh darah yang terletak di pusat vasomotor pada medulla di otak. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Neuron preganglia simpatis akan melepaskan asetilkolin yang akan merangsang serabut saraf ke darah dengan melepaskan norepinefrin, sehingga mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah. Subjek dengan hipertensi, sangat sensitif dengan norepinefrin. Pada saat yang bersamaan, saraf simpatis akan merangsang pembuluh darah. Dalam kondisi ini, kelenjar adrenal juga akan terangsang dan mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi. Vasokonstriksi mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal yang mengakibatkan pelepasan renin. Ginjal merupakan target organ dan berkontribusi pada proses terjadinya hipertensi (Pradono et al., 2020).

Renin adalah enzim proteolitik yang dilepaskan ke sirkulasi terutama oleh ginjal. Renin merangsang pembentukan angiotensin dalam darah dan jaringan sebagai akibat dari aktivasi saraf simpatis, terjadinya hipotensi arteri ginjal dan menurunnya pengiriman Na^+ ke tubulus distal ginjal untuk mengeluarkan angiotensin II (A-II), yang pada gilirannya merangsang pelepasan aldosteron dari korteks adrenal. Peran dari A-II

menyebabkan vasokonstriksi secara langsung, sedangkan A-II di dalam korteks adrenal bersama dengan aldosteron dapat meningkatkan reabsorpsi Na^+ sehingga terjadi peningkatan volume cairan ekstraseluler. Semua faktor ini merupakan pencetus terjadinya hipertensi. Faktor yang memainkan peran penting dalam patofisiologi hipertensi termasuk juga mediator perantara, aktivitas vaskular, volume darah yang beredar, kaliber vaskular, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah, dan stimulasi saraf. Beberapa faktor termasuk predisposisi genetik yaitu asupan garam berlebih dan noradrenergik dapat saling berinteraksi menyebabkan terjadinya hipertensi. Sekalipun hipertensi dianggap karena adanya faktor genetik, tetapi belum ada mekanisme yang dapat menjelaskan. Peningkatan tekanan darah disebabkan karena meningkatnya curah jantung dan resistensi perifer. Dalam hal ini resistensi perifer lebih berperan karena adanya vasokonstriksi sebagai akibat dari kerja saraf simpatis maupun akibat dari penyempitan dinding pembuluh darah. Aktivitas dari sistem saraf simpatis dan rangsangan noradrenergik juga mendorong aktivitas dan infiltrasi T-limfosit yang berkontribusi terhadap patofisiologi hipertensi.

Hipertensi berkembang dari prahipertensi. Setelah menjalani periode yang panjang, tanpa ada gejala, hipertensi akan berkembang menjadi permanen yang menyebabkan kerusakan target organ seperti pada pembuluh darah aorta, pembuluh darah lain, jantung, ginjal, retina, dan sistem saraf pusat. Biasanya perkembangan hipertensi dimulai dengan prehipertensi pada umur 10-30 tahun (karena peningkatan curah jantung); kemudian berkembang menjadi hipertensi awal pada umur 20-40 tahun

(peningkatan resistensi perifer menonjol); selanjutnya menjadi hipertensi pada umur 30-50 tahun; dan berkembang menetap menjadi hipertensi pada umur 40-60 tahun. Keadaan ini dimulai dengan adanya aterosklerosis, gangguan struktur pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan karena adanya plak yang menghambat peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambatan aliran darah ini menyebabkan beban jantung akan bertambah berat (Pradono et al., 2020).

2.1.5 Manifestasi Klinis Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit yang sering kali tidak disadari keberadaanya. Dalam banyak kasus, penyakit ini baru diketahui ketika sudah terjadi komplikasi berbahaya. Beberapa tanda dan gejala pada penderita hipertensi (Agestina, 2020) :

1. Sakit Kepala
2. Gangguan Pengelihatan
3. Mual dan Muntah
4. Nyeri Dada
5. Sesak Nafas
6. Gangguan Irama Jantung
7. Pusing
8. Telinga Berdenging
9. Nyeri Tenguk dan Leher

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

1. Stroke Hemoragi

Stroke hemoragi terjadi akibat tekanan darah yang tinggi di otak, atau terjadi akibat embolus yang terlepas dari pembuluh darah selain otak, yang terpajan tekanan tinggi. Stroke terjadi karena hipertensi kronis apabila arteri memperdarahi otak yang akan mengalami hipertrofi dan penebalan, sehingga aliran darah ke area otak yang diperdarahi berkurang. Arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah hingga mengakibatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma.

2. Infark Miokard

Infark miokard terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerotik tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melewati pembuluh darah. Pada hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel, kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat dipenuhi dan dapat terjadi iskemia yang menyebabkan infark.

3. Gagal Ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler glomerulus ginjal. Dengan rusaknya glomerulus, aliran darah ke nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang dan menyebabkan edema, yang sering dijumpai pada hipertensi kronis.

4. Ensefalopati (Kerusakan Otak)

Terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang meningkat cepat dan berbahaya). Tekanan yang sangat tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke ruang interstisial di seluruh susunan saraf pusat. Neuron disekitarnya kolaps dan terjadi koma serta kematian.

5. Mata

Komplikasi yang paling sering ditemukan pada mata berupa retinopati hipertensi. Retina merupakan satu-satunya jaringan dengan arteri dan arteriol yang dapat diperiksa secara langsung untuk mengamati perkembangan efek vaskularisasi hipertensi. Perubahan ini dimanifestasikan pada retina sebagai *microaneurisma*, perdarahan, pengumpulan eksudat, dan bintik-bintik kapas. Lesi retina sering menghasilkan skomata, pengelihan kabur dan bahkan kebutaan, terutama pada papil edema atau perdarahan di daerah macula (Pradono et al., 2020)

2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Tujuan penatalaksanaan pada klien dengan hipertensi adalah mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas penyerta dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Efektivitas setiap program ditentukan oleh derajat hipertensi, komplikasi, biaya perawatan, dan kualitas hidup sehubungan dengan terapi (Mutaqqin, n.d.)

1. Terapi Farmakologi

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertensi yaitu dengan terapi farmakologi yang dapat diberikan dengan obat-obatan antihipertensi seperti

- a. Captopril
- b. Amlodipine
- c. Nifedipine
- d. Benazepril

Tujuan dari pemberian obat antihipertensi yaitu untuk mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas akibat tekanan darah tinggi seperti stroke, iskemia jantung, gagal jantung, dan memberatnya hipertensi (Agestina, 2020)

2. Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologi yang dapat diberikan pada penderita hipertensi yaitu terapi herbal (mentimun, rebusan daun salam, melon) , perubahan gaya hidup, kepatuhan dalam pengobatan, mengurangi konsumsi makanan yang mengandung garam, lemak dan kolesterol, pengendalian stres dan terapi relaksasi.

a. Pengaturan Diet

Diet pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan diet yaitu mengkonsumsi makanan rendah garam dan rendah lemak untuk dapat mengendalikan tekanan darah dan secara tidak langsung menurunkan resiko terjadinya komplikasi hipertensi.

b. Manajemen Stres

Stres atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, rasa marah, murung, dendam, rasa takut, rasa bersalah) merupakan faktor terjadinya komplikasi hipertensi. Peran keluarga terhadap penderita hipertensi diharapkan mampu mengendalikan stres, menyediakan waktu untuk relaksasi, dan istirahat.

c. Kontrol Kesehatan

Kontrol kesehatan penting bagi penderita hipertensi untuk selalu memonitor tekanan darah. Kebanyakan penderita hipertensi tidak sadar dan mereka baru menyadari saat pemeriksaan tekanan darah. Penderita hipertensi dianjurkan untuk rutin memeriksakan diri sebelum timbul komplikasi lebih lanjut.

d. Aktivitas Fisik (Olahraga)

Olahraga secara teratur dapat menyerap atau menghilangkan endapan kolesterol pada pembuluh darah nadi. Olahraga yang dimaksud adalah latihan menggerakkan semua nadi dan otot tubuh seperti gerak berjalan, berenang, naik sepeda, aerobik. Oleh karena itu olahraga secara teratur dapat menghindari terjadinya komplikasi hipertensi.

e. Terapi Relaksasi

Terapi relaksasi diperlukan pada penderita hipertensi agar membuat pembuluh darah menjadi relaks sehingga akan terjadi vasodilatasi yang menyebabkan tekanan darah kembali turun dan normal. Untuk membuat tubuh menjadi relaks dapat dilakukan dengan beberapa

cara seperti terapi musik klasik, yoga, teknik nafas dalam, dan terapi lainnya. Secara umum jaringan tubuh yang banyak terpengaruh oleh masase adalah otot, jaringan ikat, pembuluh darah, pembuluh limfe dan saraf (Agestina, 2020).

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi

Menurut Udjianti, Wajan Juni (2010), pemeriksaan penunjang pada penderita hipertensi meliputi :

1. Hitung darah *lengkap* (*Complete Blood cells Count*) meliputi pemeriksaan hemoglobin, hematokrit untuk melihat viskositas dan indikator faktor risiko seperti *hiperkoagulabilitas*, anemia
2. Kimia darah
 - a. BUN, Kreatin : peningkatan kadar menandakan penurunan perfusi atau fungsi renal.
 - b. Serum glukosa : *hiperglisemia* (DM adalah faktor presipitator hipertensi) akibat dari peningkatan kadar *katekolamin*.
 - c. Kadar kolesterol/ trigliserida : peningkatan kadar mengindikasikan predisposisi pembentukan plak *ateroma*.
 - d. Kadar serum *aldosterone* : menilai adanya *aldosteronisme* primer.
 - e. Studi tiroid (T3 dan T4) : menilai adanya *hipertiroidisme* yang berkontribusi terhadap vasokonstriksi dan hipertensi.
 - f. Asam urat : *hiperurisemia* merupakan implikasi faktor hipertensi.
3. Elektrolit
 - a. Serum potasium atau kalium: hipoklemia menandakan adanya aldosteronisme atau efek samping terapi diuretik.

- b. Serum kalsium : jika terdapat peningkatan akan berkontribusi pada hipertensi.

4. Urin

- a. Analisa urin : adanya protein urien, glukosa dalam urin mengindikasikan adanya disfungsi renal atau diabetes
- b. Urine VMA (*Catecholamine Metabolite*) : peningkatan kadar mengindikasikan adanya *pheochromacytoma*.
- c. Sterodi urin : peningkatan kadar mengindikasikan adanya *hiperadrenalisme*, *pheochromacytoma*, atau disfungsi pituary, kadar renin juga meningkat.

5. Radiologi

- a. Intra Venous Pyelografi (IVP) : untuk mengidentifikasi penyebab hipertensi seperti *renal parenchymal disease*, *urolithiasis*, *benigna prostate hyperplasia (BPH)*.
 - b. Rontgen toraks : untuk menilai adanya kalsifikasi obstruktif katup jantung, deposit kalsium pada aorta, dan pembesaran jantung
6. EKG :menilai adanya hipertrofi miokard, pola strain, gangguan konduksi atau disritmia

2.1.9 Pencegahan Hipertensi

1. Olahraga Teratur

Olahraga secara rutin merupakan cara ampuh untuk mencegah hipertensi. Dengan berolahraga kinerja jantung dalam memompa darah lebih optimal, metabolisme meningkat dan aliran darah pun lancar. Pada penderita hipertensi baiknya melakukan olahraga ringan seperti jalan

cepat, jogging atau bersepeda selama 30-60 menit/hari sebanyak 3 kali dalam seminggu akan membantu penurunan tekanan darah.

2. Kurangi Asupan Natrium

Kandungan natrium pada garam dapat menyebabkan tubuh menahan cairan sehingga berdampak pada tekanan darah yang meningkat. Direkomendasikan untuk asupan natrium tidak lebih dari 1.500 mg/hari.

3. Mengatur Pola Makan

Pada penderita hipertensi pola makan haruslah diatur, karena beberapa makanan yang akan dapat memicu peningkatan tekanan darah. Sebaiknya isi menu makan dengan makanan yang mengandung magnesium dan kalsium. Ditambah dengan sayur dan buah-buahan yang kaya akan serat seperti pisang, tomat, sayuran hijau, kacang-kacangan, wortel, dan melon.

4. Kurangi Stres

Stres berskala panjang akan membuat tubuh menjadi rusak. Peningkatan hormon adrenalin menyebabkan meningkatnya tekanan darah, faktor resiko hipertensi ini dapat dimodifikasi dengan melakukan berbagai upaya seperti yoga, meditasi, rekreasi dan melakukan sesuatu yang dapat menghilangkan stres. Upaya tersebut akan membantu menurunkan tekanan darah.

5. Minum Obat Sesuai Program Terapi

Selain mengubah gaya hidup, obat-obatan digunakan untuk membantu proses pemulihan. Jika kedua hal tersebut dilakukan maka akan memberi hasil yang optimal terhadap tekanan darah. Jika ingin

mengonsumsi obat-obatan herbal disarankan untuk berkonsultasi terlebih dahulu dengan dokter. Dikarenakan tidak semua obat herbal baik dikonsumsi untuk penderita hipertensi dan bila dikonsumsi secara bersamaan dengan resep obat pemberian dokter justru tidak memberikan hasil yang lebih baik.

2.1.10 Indikator dan Cara Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran dan interpretasi yang tepat dari tekanan darah sangat penting untuk menghindari kesalahan dalam menangani hipertensi. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengukuran tekanan darah sebagai berikut (Adrianto, 2022).

a. Posisi Pasien

Pengukuran tekanan darah yang ideal dilakukan dalam posisi duduk dengan punggung bersandar. Hasil pengukuran tekanan darah posisi terlentang dapat menghasilkan tekanan darah sistolik yang lebih tinggi hingga 2-3 mmHg dan tekanan diastolik lebih rendah 2-3 mmHg. Posisi lengan diletakkan setinggi jantung. Membiarkan lengan menggantung ke bawah ketika pasien duduk atau berdiri mengakibatkan posisi arteri brakialis menjadi 15 cm di bawah jantung. Akibatnya, tekanan darah yang diukur dapat meningkat hingga 10-12 mmHg karena peningkatan tekanan hidrostatik akibat gravitasi. Adapun tata cara pengukuran tekanan darah, sebagai berikut:

- 1) Punggung bersandar
- 2) Tidak bicara saat dan antara pengukuran tekanan darah

- 3) Ukuran cuff sesuai lengan (kecil, sedang, dan besar)
- 4) Lengan tanpa menutup dan istirahat, dan bagian mid-arm sejajar jantung
- 5) Kaki rata di lantai, dan tidak menggantung

b. Jenis Alat Pengukuran

Automatic oscillometric blood pressure atau tensimeter digital semakin sering digunakan di klinik medis atau untuk pemantauan tekanan darah di rumah. Tensimeter digital juga terkadang kurang akurat digunakan untuk mengukur tekanan darah. Penggunaan tensimeter digital lebih praktis dan efisien.

c. Hasil Pengukuran Tekanan Darah

Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan kesehatan seseorang.

Berikut merupakan kategori hasil tekanan darah sebagai berikut:

Tabel 2.2

Klarifikasi Hipertensi dengan Penilaian

Klarifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	90-119	60-79
Prahipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi Tahap 2	160-180	100-120
Hipertensi Krisis	> 180	> 120

Dengan Skor :

Hipertensi Tahap 1 : 1

Hipertensi Tahap 2 : 2

Hipertensi Krisis : 3

2.2 Konsep Obesitas

2.2.1 Definisi Obesitas

Obesitas merupakan keadaan patologis, yaitu terdapatnya penimbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan untuk fungsi tubuh yang normal (Asupan et al., 2019). Secara sederhana mendefinisikan obesitas sebagai kondisi abnormal dan akumulasi lemak yang ekstrim pada jaringan adipose. Inti dari obesitas ini adalah terjadinya keseimbangan energi yang tidak diinginkan dan bertambahnya berat badan.

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (energy intake) dengan energi yang digunakan (energy expenditure) dalam waktu lama (Kemenkes, RI, n.d.)

Obesitas ialah keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal (Sumanto, 2009).

National Institutes of Health (NIH) menjelaskan bahwa obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style* (NIH, 2012).

2.2.2 Klarifikasi Obesitas

Menurut WHO berat badan dan Obesitas dapat diklasifikasikan berdasarkan IMT, yaitu:

Tabel 2.3

Klarifikasi Obesitas Menurut WHO

Klasifikasi	IMT
Berat Badan Kurang	$< 18,5 \text{ KgM}^2$
Normal	$18,5\text{-}25 \text{ KgM}^2$
Obesitas I	$> 25\text{-}27 \text{ KgM}^2$
Obesitas II	$> 27 \text{ KgM}^2$

Sumber : Kemenkes RI, 2018

Hal ini memperlihatkan adanya *nilai cut off* IMT untuk obesitas yang spesifik untuk populasi tertentu. Indeks massa tubuh tidak mengukur lemak tubuh secara langsung, tapi hasil riset telah menunjukkan bahwa IMT berkorelasi dengan pengukuran lemak tubuh.

2.2.3 Dampak Obesitas

Obesitas dapat memiliki efek berbahaya pada tubuh dengan berbagai cara. Seseorang yang memiliki obesitas cenderung memiliki tekanan darah tinggi dan kolesterol tinggi, yang merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular. Obesitas juga dapat meningkatkan risiko gangguan toleransi glukosa, resistensi insulin, dan diabetes mellitus tipe 2. Selain itu obesitas juga memiliki dampak terhadap pernafasan, seperti asma dan sleep apnea, masalah sendi dan ketidaknyamanan muskuloskeletal, masalah psikologis seperti kecemasan dan depresi, harga diri rendah dan rendahnya kualitas hidup, dan masalah sosial seperti bullying dan stigma (Suryaalamshah et al., 2019)

2.2.4 Komplikasi Obesitas

Obesitas atau orang berlebihan berat badan dengan IMT lebih dari 25 akan menimbulkan penyakit yang akan di derita, berikut merupakan komplikasi dari berikut :

1. Diabetes Melitus

Orang obesitas dengan IMT di atas 25, tiap peningkatan IMT 1 angka mempunyai kecenderungan menjadi diabetes melitus 25%. Dengan bertambahnya ukuran lingkaran perut dan panggul, terutama pada obesitas, menimbulkan resistensi insulin, suatu keadaan yang menyebabkan insulin tubuh tidak dapat bekerja dengan baik, maka terjadilah diabetes melitus.

2. Hipertensi

Tekanan darah tinggi atau hipertensi dengan tekanan darah diatas 140/90 mmHg, terdapat lebih dari sepertiga orang obesitas. Gagal jantung tanpa hipertensi, obesitas sudah dapat mengakibatkan kelemahan otot jantung atau *cardiomyopathy*, sehingga mengganggu daya pompa jantung.

Mengelola berat badan melalui pola makan sehat, olahraga teratur, mengurangi konsumsi garam dan alkohol, serta mengelola stres dapat membantu mengurangi risiko obesitas dan hipertensi. Prinsip dasar penatalaksanaan obesitas yang dianjurkan badan dunia adalah diet rendah energi seimbang dengan pengurangan energi 500-1000 kkal dari kebutuhan sehari.

3. Stroke

Seiring dengan meningkatnya tekanan darah, gula dan lemak darah, maka orang obesitas sangat mudah terkena stroke.

4. Gagal Nafas

Akibat kegemukan menyebabkan kesukaran bernafas terutama pada waktu tidur malam (*sleep apnea*), keadaan yang berat dapat menimbulkan penurunan kesadaran sampai koma.

5. Nyeri Sendi

Osteoarthritis terjadi pada obesitas, nyeri sendi umumnya pada sendi-sendi besar penyanggah berat badan misalnya lutut dan kaki. Pengapuran dan bengkak sendi akan bertambah dengan bertambahnya usia atau memasuki masa menopause.

2.2.5 Penatalaksanaan Obesitas

Menurut (KUALA, 2012) Diet adalah kunci utama penurunan berat badan, para ahli mengakui bahwa dengan diet yang benar adalah diet yang rendah kalori dan tinggi serat perlu diupayakan, disamping pembakaran yang teratur melalui olahraga setiap hari, sehingga tercapai balance yang negatif, pembakaran kalori lebih banyak daripada pemasukan.

1. Diet

Makan seimbang dengan makan dan minum sesuai kalori yang dibutuhkan. Memilih makanan yang lebih tinggi serat karena lebih menggeyangkan.

2. Aktivitas Fisik (Olahraga)

Mulailah berolahraga dengan teratur, minimum 3 kali seminggu, dan paling sedikit 20 menit lamanya setiap kali berolahraga. Selanjutnya biasakan berolahraga setiap hari, jalan 30 menit tiap hari akan membakar 150 kalori, dan dapat menurunkan berat badan hingga 6-7 kilogram dalam setahun.

2.2.6 Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Obesitas dan hipertensi (tekanan darah tinggi) memiliki hubungan yang erat dan saling memengaruhi. Obesitas dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengembangkan hipertensi, dan sebaliknya, hipertensi dapat menjadi lebih sulit dikendalikan pada individu dengan obesitas. Ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan pengeluaran energi menyebabkan kegemukan dan obesitas. Kelebihan lemak didalam tubuh akan membuat jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah dan oksigen ke seluruh tubuh sehingga memicu terjadinya hipertensi.

2.2.7 Indikator dan Cara Pengukuran Obesitas

IMT merupakan indikator yang paling sering digunakan untuk mengukur tingkat populasi berat badan lebih dan obesitas pada orang dewasa. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan kalkulasi angka dari berat dan tinggi badan seseorang. Nilai IMT didapatkan dari berat dalam kilogram dibagi dengan kuadrat dari tinggi dalam meter (kg/m^2). Nilai dari IMT pada orang dewasa tidak bergantung pada umur maupun jenis kelamin. Tetapi, IMT mungkin tidak berkorenspondensi untuk derajat

kegemukan pada populasi yang berbeda, pada sebagian, dikarenakan perbedaan proporsi tubuh (Untuk et al., 2020).

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (kg)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

DKlarifikasi Obesitas dan Penilaian :

Tabel 2.4

Klarifikasi Obesitas dan Penilaian

Klasifikasi	IMT	Skor
Obesitas I	> 25-27 KgM ²	1
Obesitas II	>27 KgM ²	2

Sumber : Kemenkes RI, 2018

2.3 Konsep Aktivitas Fisik

2.3.1 Definisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk mengerjakannya, seperti berjalan, menari, dan lain sebagainya. Aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur, yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang serta ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani disebut olahraga (Economics et al., 2020)

Aktivitas fisik adalah anggota tubuh berupa otot yang bergerak dan membutuhkan energi atau suatu pergerakan yang dapat bermanfaat bagi kesehatan tubuh mengatakan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik seseorang maka semakin rendah tekanan darah atau risiko terkena penyakit hipertensi, Aktivitas fisik yang cukup dapat membantu menguatkan jantung. Jantung yang lebih kuat tentu dapat memompa lebih banyak darah meskipun hanya menggunakan sedikit usaha (Kadek et al., 2019)

Aktivitas fisik merupakan kegiatan untuk menggerakkan otot agar terjadi suatu pergerakan hal ini sangat mempengaruhi terjadinya hipertensi, dimana pada orang yang kuat beraktifitas akan mempunyai frekuensi jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung akan harus bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (LUTVY PRIAMBONO, 2016).

2.3.2 Tipe Aktivitas Fisik

Ada 3 tipe aktivitas fisik yang dapat di lakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh (Digilib.unila, n.d.):

1. Ketahanan (*endurance*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paru-paru, otot, dan sistem sirkulasi darah tetap sehat dan menjadi lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu).

Beberapa kegiatan ketahanan dalam aktivitas fisik :

- a. Berjalan kaki, dengan durasi kurang lebih 20 menit secara rutin setiap harinya
- b. Lari ringan
- c. Berenang
- d. Senam (aerobic)
- e. Bermain tenis
- f. Berkebun

2. Kelenturan (*flexibility*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan lebih mudah, mempertahankan otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu)

Beberapa kegiatan kelenturan dalam aktivitas fisik :

- a. Peregangan, mulai dengan perlahan-lahan tanpa atau sentakan, lakukan secara teratur untuk 10-39 detik, mulai dari tangan dan kaki.
- b. Senam *taichi*, yoga
- c. Mencuci pakaian, mobil
- d. Mengepel lantai.

3. Kekuatan (*strength*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan sesuatu beban yang diterima, tulang tetap kuat, dan mempertahankan tubuh serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti osteoporosis. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (2-4 hari per minggu).

Beberapa kegiatan kekuatan dalam aktivitas fisik :

- a. Push-up, untuk mencegah otot dan sendi lari kecelakaan
- b. Naik turun tangga
- c. Angkat berat/beban

- d. Membawa belanjaan
- e. Mengikuti kelas senam terstruktur dan terukur (*fitness*)

2.3.3 Klarifikasi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dibagi menjadi tiga komponen menurut Soegih (2009), antara lain :

1. Aktivitas fisik yang dilakukan selama bekerja atau berhubungan dengan pekerjaan.
2. Aktivitas fisik yang dilakukan dirumah, merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari.
3. Aktivitas fisik yang dilakukan pada saat luang, diluar pekerjaan dan aktivitas harian.

Aktivitas fisik dapat digolongkan ke dalam tiga tingkatan, yaitu :

1. Aktivitas Ringan

Aktivitas yang memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernafasan, misalnya menyapu lantai, mencuci piring/baju, berkebun, mencuci kendaraan, dan sebagainya.

2. Aktivitas Sedang

Aktivitas yang membutuhkan tenaga intens atau terus-menerus, gerakan otot yang berirama dan membuat merasa panas dan terengah-engah, misalnya berlari kecil, bermain, bersepeda, olahraga golf, tenis meja, renang, dan sebagainya.

3. Aktivitas Berat

Aktivitas fisik yang berhubungan dengan olahraga, kegiatan ini dilakukan pada intensitas dan durasi yang dapat memacu detak jantung

60-70% dari maksimum. Aktivitas fisik dapat membuat berkeringat dan terasa sesak napas, seperti sepak bola, berlari, bersepeda cepat, aerobik, olahraga, olahraga beban, bela diri, dan sebagainya.

2.3.4 Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik secara teratur memiliki efek yang menguntungkan terhadap kesehatan yaitu :

1. Terhindar dari penyakit jantung koroner, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, kencing manis, dan lain-lain.
2. Berat badan terkendali.
3. Otot lebih lentur dan tulang lebih kuat.
4. Bentuk tubuh menjadi ideal dan proporsional.
5. Lebih percaya diri.
6. Lebih bertenaga dan bugar.
7. Secara keseluruhan keadaan kesehatan menjadi lebih baik (DEPKES RI, 2006)

2.3.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Aktivitas fisik memiliki dampak yang signifikan pada kesehatan jantung dan pembuluh darah, termasuk hubungannya dengan kejadian hipertensi. Kurangnya Aktivitas Fisik dapat mengakibatkan seseorang terkena hipertensi. Aktivitas fisik baik untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan bertambahnya berat badan yang meningkat hal ini berisiko terjadinya hipertensi.

2.3.6 Indikator Pengukuran

Indikator dari aktivitas fisik yang akan diukur dengan menggunakan kuesioner yaitu :

1. Ketahanan (*endurance*)

Meliputi pertanyaan seputar dengan aktivitas fisik yang menggunakan ketahanan pada pergerakan :

- a. Berjalan kaki
- b. Lari ringan
- c. Berenang
- d. Senam (aerobic)
- e. Bermain tenis
- f. Berkebun

2. Kelenturan (*flexibility*)

Meliputi pertanyaan seputar dengan aktivitas fisik yang menggunakan kelenturan pada pergerakan :

- a. Peregangan
- b. Senam *taichi*, yoga
- c. Mencuci pakaian/ mobil
- d. Mengepel lantai

3. Kekuatan (*strenght*)

Meliputi pertanyaan seputar dengan aktivitas fisik yang menggunakan ketahanan pada pergerakan :

- a. Push-up
- b. Naik turun tangga

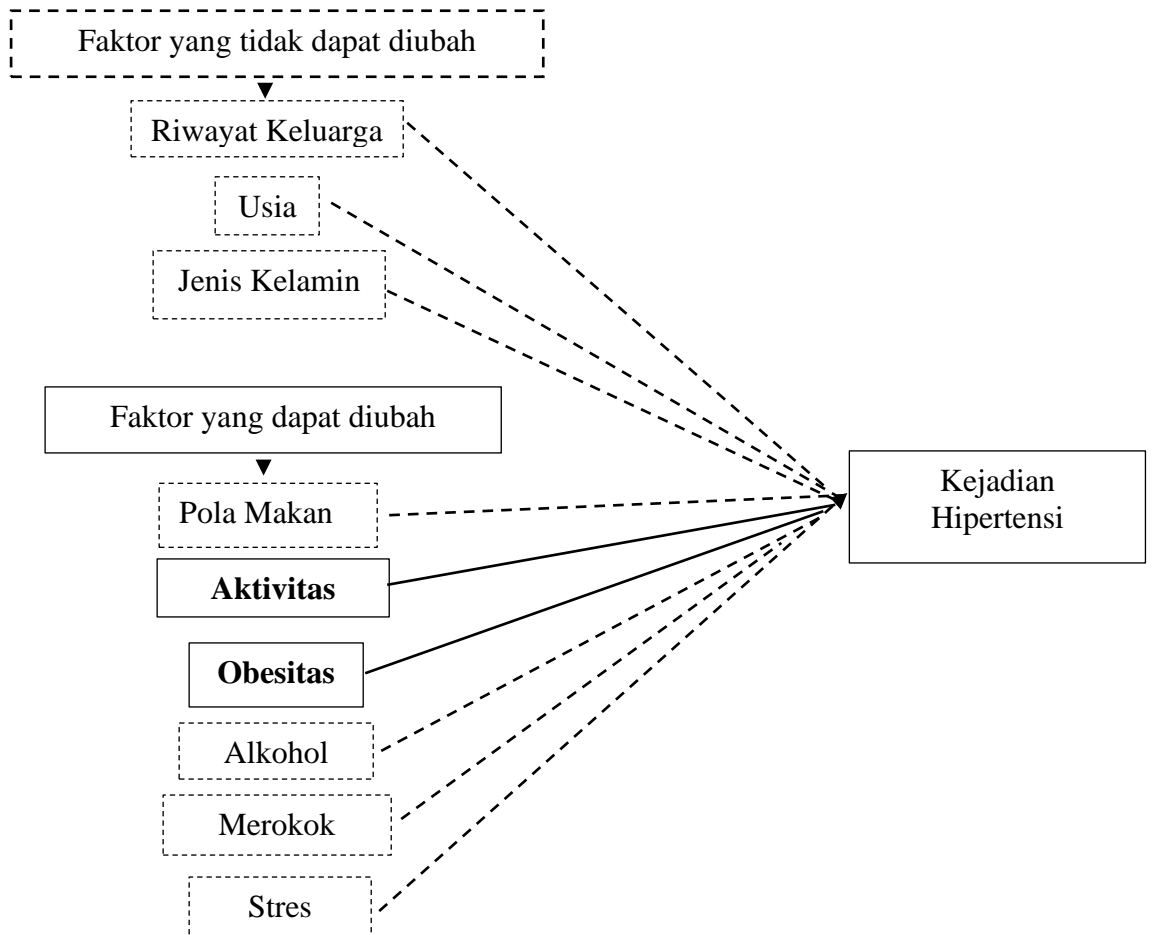
- c. Angkat berat/beban
- d. Membawa belanjaan
- e. Mengikuti kelas senam terstruktur dan terukur (*fitness*)

Untuk mengukur adanya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi dengan kuesioner. Kuesioner telah dibuat dan dikembangkan oleh peneliti terdiri dari 20 item pertanyaan yang memiliki 3 pilihan. Pilihan yang paling benar mendapat nilai 3, yang mendekati benar mendapat nilai 2 dan yang terjauh dari kata benar mendapat nilai 1. Sehingga dapat disimpulkan dengan kriteria hasil sebagai berikut :

- a. Jika responden mendapat nilai 1-20 = Aktivitas fisik buruk.
- b. Jika responden mendapat nilai 21-40 = Aktivitas fisik cukup baik.
- c. Jika responden mendapat nilai 41-60 = Aktivitas fisik baik.

2.4 Kerangka Konsep

Faktor-Faktor Kejadian Hipertensi



Bagan 2.1 Kerangka Konsep Tentang “Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono”

BAB 3

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah prosedur dan skema yang digunakan dalam penelitian. Metode penelitian memungkinkan penelitian dilakukan secara terencana, ilmiah, netral dan bernilai. Metode penelitian sebagai strategi mengumpulkan data, dan menemukan solusi suatu masalah berdasarkan fakta. Metode penelitian juga sebagai suatu teknik yang digunakan untuk melakukan penelitian. Metode mengacu pada teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian untuk menemukan solusi dari suatu masalah dan kegiatan ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk memecahkan masalah penelitian. Dengan demikian, metode penelitian sebagai teknik pengumpulan data untuk memecahkan masalah, menemukan solusi, dan teknik untuk membangun hubungan antara data dan metode dengan mengevaluasi hasil penelitian secara akurat (Waruwu, 2023)

3.1 Rancangan Penelitian

Penyesuaian rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode penelitian korelasi, juga disertai dengan bentuk penelitian yang sesuai. Bentuk penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah bentuk penelitian kuantitatif. Bentuk penelitian ini bersifat kuantitatif, tujuannya adalah untuk mendapatkan hasil penelitian yang akurat. (Sugiyono, 2019) menyebutkan “metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan

instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan”.

Rancangan penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. *Cross Sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*poin time approach*) (Marwani & Hayani, 2021). Penggunaan bentuk penelitian kuantitatif karena peneliti ingin mencari dan mengetahui apakah terdapat hubungan atau korelasi antara dua variabel yaitu variabel bebas atau X tingkat obesitas dan aktifitas fisik dengan variabel terikat atau Y yaitu kejadian hipertensi.

3.2 Subjek Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan totalitas objek penelitian yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulannya (Amin et al., 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat atau pasien yang datang dan terdiagnosis hipertensi di Puskesmas Sukodono. Berdasarkan data Puskesmas Sukodono, total pasien yang terdiagnosis hipertensi mulai dari bulan Januari-Oktober 2023 sebanyak 25.055 orang di Puskesmas Sukodono.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti (Santoso & Madiistriyanto, 2021). Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat atau pasien yang datang dan

terdiagnosis hipertensi di Puskesmas Sukodono yang telah ditentukan menggunakan rumus slovin. Rumus slovin untuk menemukan sampel adalah sebagai berikut :

Gambar 3.1 Rumus Slovin

$$d = Z \times \sqrt{\frac{p+q}{n}} \times \sqrt{\frac{N-p}{N-1}}$$

Keterangan :

d : penyimpangan terhadap populasi atau derajat ketetapan misalnya 0,05
atau 0,01

Z : standar deviasi normal

p : proporsi untuk sifat tertentu diperkirakan

q : 1,0-p

N : besar populasi

n : besar sampel

$$0,05 = 1,95 \sqrt{\frac{0,05 \times 0,95}{n}} \sqrt{\frac{25.055 - n}{25.055 - 1}}$$

$$n = \frac{7240644}{1005049}$$

$$n = 72 \frac{42851}{1005049}, = 72$$

Jadi, berdasarkan perhitungan sampel menggunakan rumus slovin di atas didapatkan ukuran sampel penelitian sebanyak 72 sampel.

3.2.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling* (Sugiyono, 2018). Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2019).

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah jenis *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah suatu tipe *probability sampling* di mana peneliti dalam memilih sampel dengan memberikan kesempatan yang sama kepada semua anggota populasi untuk ditetapkan sebagai anggota sampel (Nursalam, 2019).

Untuk pengambilan sampel diambil secara acak dengan cara pengambilan dikocok atau diundi dari masing-masing wilayah kerja di Puskesmas Sukodono dari mencakup beberapa desa, dengan cara mengambil data dari pasien yang memeriksakan diri di Puskesmas Sukodono.

Dari data diatas peneliti memiliki kriteria responden yang akan masuk dalam penelitian yaitu :

1. Bersedia menjadi reponden
2. Penderita hipertensi yang memeriksakan diri di Puskesmas Sukodono
3. Penderita hipertensi yang berusia >30 tahun
4. Kesadaran compos mentis
5. Pernah mendapatkan terapi farmakologis yaitu penurun hipertensi selama menderita hipertensi setelah memeriksakan diri ke Puskesmas Sukodono

3.3 Fokus Penelitian

Fokus Penelitian kasus dalam penelitian ini adalah kejadian hipertensi yang dipengaruhi oleh tingkat obesitas dan aktivitas fisik.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

a. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang nilainya dapat menjadi penentu variabel lain. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen (bebas) adalah tingkat obesitas dan aktivitas fisik.

b. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen (terikat) adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan dari variabel bebas. Dalam

penelitian ini yang menjadi variabel dependen (terikat) adalah kejadian hipertensi.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel penelitian menurut (Korry, 2017) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Mendefinisikan variabel secara operasional adalah menggambarkan atau mendeskripsikan variabel penelitian sedemikian rupa, sehingga variabel tersebut bersifat spesifik (tidak berinterpretasi ganda) dan terukur (*observable* atau *measureable*). Definisi operasional dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

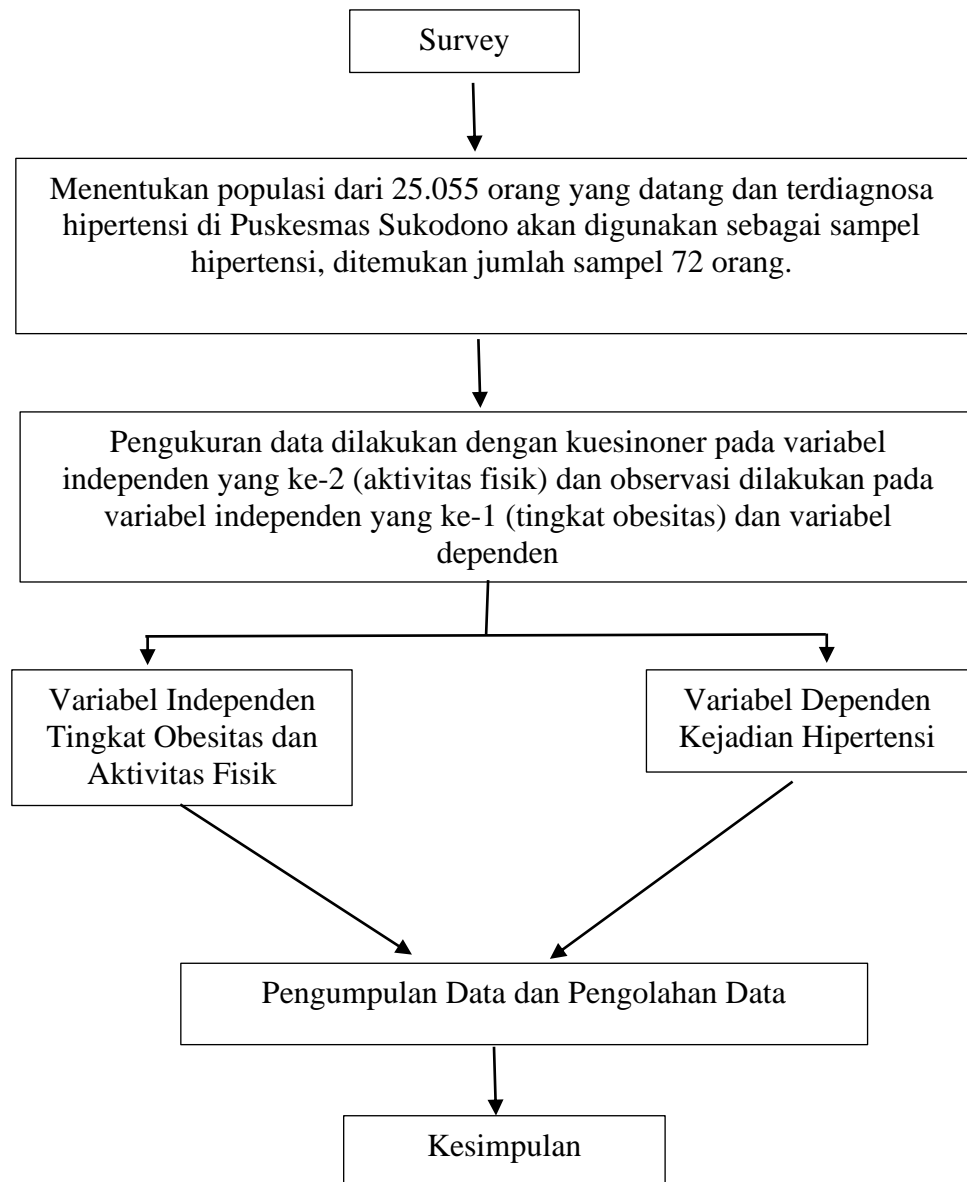
Tabel 3.1 Definisi Operasional
 “Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian
 Hipertensi di Puskesmas Sukodono”

Variabel	Definisi Operasional	Parameter (Indikator)	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Dependen : Kejadian Hipertensi	Kejadian hipertensi yang tercatat di data rekam medik.	Observasi rekam medik atau menggunakan tensimeter.	a. Rekam medik b. Catatan c. Tensimeter	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Hipertensi Tahap 1 : 1 (>140/>90 mmHg) - Hipertensi Tahap 2 : 2 (>160/100 mmHg) - Hipertensi Krisis : 3 (>180/>120)
Variabel Independen : Tingkat Obesitas	Penentuan berat badan menurut IMT	Antropometri Tinggi badan (cm) dan Berat badan (kg)	a. Tinggi badan (microtoice) b. Berat badan (timbangan digital)	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Obesitas 1 : 1 (>25-27KgM²) - Obesitas 2 : 2 (>27KgM²)
Variabel Independen : Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik yang dilakukan untuk mencegah terjadinya hipertensi	a. Ketahanan (<i>endurance</i>) b. Kelenturan (<i>flexibility</i>) c. Kekuatan (<i>strenght</i>)	Kuesioner	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivitas fisik buruk : 1-20 - Aktivitas fisik cukup : 21-40 - Aktivitas fisik baik : 41-60

3.5 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan konsep yang menunjukkan beberapa variabel yang akan diamati dan diukur melalui penelitian.

Bagan 3.1 Tahapan Penelitian Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono.



3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sukodono Kabupaten Sidoarjo dengan cakupan wilayah kerja Puskesmas Sukodono Kabupaten Sidoarjo.

3.6.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai dari pengusulan judul penelitian, persiapan penelitian, merancang kuesioner penelitian yang dimulai dari Januari – Mei 2024.

3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2019) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen yaitu observasi menggunakan tensimeter digital dengan merek RGB medical pada variabel bebas hipertensi dengan skor yang ditentukan oleh peneliti. Pengukuran pada setiap responden menggunakan tensimeter yang sama, pengukuran dilakukan setelah responden melakukan aktivitas 30 menit setelahnya, pengukuran dapat dilakukan 3 kali jika tensimeter terdapat kesalahan (*error*), dapat digantikan dengan tangan yang berbeda jika hasil tetap tidak akurat dengan diberi jeda 15 menit.

Lalu untuk variabel bebas tingkat obesitas peneliti menggunakan instrumen observasi dengan pengukuran IMT dengan antropometri yaitu menggunakan berat badan dengan alat timbangan digital dan untuk tinggi badan menggunakan *microtoice* dengan itu peneliti dapat memberikan skor yang ditentukan yaitu obesitas 1 ataupun obesitas 2.

Sedangkan untuk variabel independen aktivitas fisik peneliti membuat pertanyaan sebanyak 20 item dengan pertanyaan yang meliputi aktivitas fisik yang dikerjakan sehari-hari yaitu olahraga dan pekerjaan, lalu pertanyaan akan dijawab oleh responden dengan skor 1-20 jika aktivitas responden buruk, 21-40 jika aktivitas responden cukup, dan 41-60 jika aktivitas fisik responden baik. Dan jika jawaban dengan nilai 3 merupakan skor paling tertinggi, nilai 2 cukup dan 1 terendah.

3.8.1 Pra Penelitian

Tahap persiapan yaitu :

1. Melakukan perizinan serta persetujuan termasuk dari Komisi Etik Penelitian dibidang Kesehatan.
2. Menentukan responden dalam penelitian yang akan diteliti yaitu seseorang yang terdiagnosis hipertensi.
3. Menyusun lembar kuesioner yang sesuai dengan variabel yang akan diteliti.

3.8.2 Penelitian

1. Menyerahkan surat izin penelitian kepada kepala Puskesmas Sukodono Sidoarjo.
2. Sesudah mendapatkan izin dari Puskesmas Sukodono Sidoarjo peneliti melakukan pengambilan data rekam medik pasien penderita hipertensi tahun 2020-2023 di Puskesmas Sukodono Sidoarjo.

3. Melakukan penelitian dengan mengecek tekanan darah dan mengukur IMT serta menyebarkan kuesioner kepada responden dengan sampel kasus.

3.8.3 Pasca Penelitian

Pelaksanaan penelitian meliputi pengolahan data dengan menggunakan bantuan perangkat *hardware* berbasis komputer agar memudahkan dalam proses menganalisis data dan menyusun hasil penelitian dengan cara menginterpretasikan data dalam bentuk narasi dan tabel. Selanjutnya dapat dirumuskan kesimpulan dan saran pada penelitian.

3.9 Teknik Analisa Data

3.9.1 Pengolahan Data

Data yang terkumpul berupa jawaban dari pertanyaan dalam kuesioner selanjutnya akan diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Editing

Data yang telah didapatkan diteliti kembali untuk mengetahui apakah data tersebut sudah cukup baik untuk dipersiapkan dalam proses selanjutnya. Peneliti mengecek kelengkapan data responden serta memastikan semua jawaban telah diisi sesuai dengan petunjuk yang ada.

b. Coding

Coding adalah memberikan kode atau angka pada kuesioner sesuai dengan yang telah ditetapkan untuk mempermudah tabulasi dan

analisa data. Pada penelitian ini, dalam kuesioner telah disediakan pertanyaan beserta jawaban. Untuk jawaban benar memiliki nilai 3, jawaban kurang tepat memiliki nilai 2, dan jawaban salah memiliki nilai 1. Lalu untuk lembar obeservasi hipertensi akan mendapatkan skor jika responden hipertensi tahap 1 nilai 1, hipertensi tahap 2 nilai 2, dan hipertensi krisis dengan nilai 3, dan tingkat obesitas 1 mendapat nilai 1, obesitas 2 mendapat nilai 2.

c. Entry

Melakukan pengisian kolom-kolom atau kotak lembar *code* yang telah dibuat (*coding sheet*).

d. Tabulating

Membuat tabel data sesuai dengan tujuan peneliti sehingga dapat mempermudah pembacaan dan analisis.

3.9.2 Analisis Data Tabulasi Silang (*CrossTab*)

Analisis data tabulasi silang adalah metode analisis data yang memanfaatkan tabel untuk menunjukkan hubungan antara dua atau lebih variabel. Dalam tabulasi silang, variabel dikelompokkan dan dikelompokkan bersama-sama untuk menunjukkan frekuensi atau proporsi tertentu. Ini membantu untuk menunjukkan bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lain dan memungkinkan untuk mengevaluasi hipotesis dan menemukan pola dalam data. Dalam penelitian hubungan tingkat obesitas dan aktivitas dengan kejadian hipertensi, tabulasi silang dapat digunakan untuk menunjukkan frekuensi atau proporsi pasien dengan tingkat obesitas dan aktivitas fisik yang menderita hipertensi. Ini

memungkinkan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara ketiga kondisi tersebut dan seberapa besar pengaruh tingkat obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

3.10 Etika Penelitian

Menurut (Nursalam, 2019), mengatakan bahwa secara umum prinsip etika dalam penelitian atau pengumpulan data dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu prinsip menghargai hak-hak subjek, prinsip keadilan, dan prinsip manfaat.

a. Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Subjek berhak mendapatkan informasi yang jelas tentang tujuan yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Dalam informed consent perlu dicantumkan bahwa yang diperoleh hanya untuk pengembangan ilmu. Setelah dijelaskan, apabila bersedia menjadi responden maka diberikan lembar pertanyaan.

b. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Subjek mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan untuk itu perlu adanya nama (*anonymity*). Dengan itu tidak mencantumkan nama responden untuk menjaga kerahasiaan.

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Informasi yang telah diperoleh dalam penelitian akan di jaga kerahasiaanya. Data disajikan kepada kelompok yang berkepentingan dalam penelitian ini.

d. Manfaat (*Beneficence*)

Penelitian ini mengutamakan manfaat untuk semua subyek penelitian sebelum maupun sesudah pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agestina. (2020). *Pemeriksaan Pada Pasien Hipertensi*. 1–23.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.
- Asupan, G., Gizi, Z. A. T., Anak, P., Di, O., Bertingkat, S. D., Lima, K., Lapudooh, J. A. Y., Kesehatan, P., Kupang, K., & Gizi, P. S. (2019). *Karya tulis ilmiah*. Digilib.unila. (n.d.). *aktivitas fisik*. [http://digilib.unila.ac.id/6568/110/BAB II.pdf](http://digilib.unila.ac.id/6568/110/BAB%20II.pdf)
- Dinkes Kabupaten Sidoarjo. (2020). *Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2020*.
- Dinkes Kabupaten Sidoarjo. (2021). *Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2021*.
- Dinkes Kabupaten Sidoarjo. (2022). *Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2022*.
- Dinkes Provinsi Jawa Timur. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2020*.
- Dinkes Provinsi Jawa Timur. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2021*.
- Dinkes Provinsi Jawa Timur. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022*.
- Economics, P., Khaldoun, A., Ahmad, A., Wei, H., Yousaf, I., Ali, S. S., Naveed, M., Latif, A. S., Abdullah, F., Ab Razak, N. H., Palahuddin, S. H., Tasneem Sajjad , Nasir Abbas, Shahzad Hussain, SabeehUllah, A. W., Gulzar, M. A., Zongjun, W., Gunderson, M., Gloy, B., Rodgers, C., Orazalin, N., Mahmood, M., ... Ishak, R. B. (2020). AKTIVITAS FISIK PADA LANJUT USIA Oleh Rachmah Laksmi Ambardini. *Corporate Governance (Bingley)*, 10(1), 54–75.
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114. <https://doi.org/10.55927/jiph.v1i2.937>
- Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Oleh, padaPROGRAM S. K. S. F. I. K. U. M. S. 2019. (2019). *GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN PENDERITA HIPERTENSI TENTANG KUALITAS HIDUP Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I*.
- Kadek, N., Lestari, Y., Gede, N. L., & Saraswati, I. (2019). GAMBARAN AKTIFITAS FISIK PADA PENDERITA HIPERTENSI Description of Physical Activity in Hypertension Patient. *Caring*, 3(2), 35–39.
- Kemenkes, RI, 2020. (n.d.). *KEMENKES RI, 2020 OBESITAS*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/apa-itu-obesitas>
- Khairunnisa, A. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Di Ruangan

- Angsoka RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Korry, D. I. (2017). Pengaruh Status Kerja Ibu Rumah Tangga Terhadap Coping Stress. *Repository Unika Sogijapranata*, 36–44.
- KUALA, S. (2012). *Tatalaksana obesitas*. 99–104.
- LUTVY PRIAMBONO, K. W. (2016). *OLEH: LUTVY PRIAMBONO KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA*.
- Mutaqqin, A. 2009. (n.d.). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular Dan Hematologi*. http://ucs.sulselib.net//index.php?p=show_detail&id=34700
- Penangannya, D. A. N. (n.d.). *H i p e r t e n s i: kenali penyebab, tanda gejala dan penangannya*.
- Pradono, J., Kusumawardani, N., & Rachmalina, R. (2020). *Hipertensi : Pembunuh Terselubung Di Indonesia*.
- Putra, S., & Susilawati. (2022). Pengaruh gaya hidup dengan kejadian hipertensi di Indonesia (A: systematic review). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 15794–15798.
- Sisy Rizkia Putri. (2020). Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan Tetanus. *RI KEMENKES*, 2(5474), 1333–1336.
- Suryaalamshah, I. I., Akbar, Z. A., Harisatunnasyitoh, Z., Yuliarti, N. A. T., Annisa, S. N., Anandita, K., Naufal, F. R., & Jakarta, M. (2019). *Peningkatan pengetahuan tentang kegemukan dan obesitas pada pengasuh pondok pesantren igbs darul marhamah desa jatisari kecamatan cileungsi kabupaten bogor jawa barat. September*.
- Tika, T. T. (2021). Pengaruh Pemberian Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Penyakit Hipertensi. *Jurnal Medika*, 03(01), 1260–1265.
- Untuk, D., Program, M., Diploma, S., Keperawatan, I., Jurusan, P., Politeknik, K., Kemenkes, K., Disusun, B., & Bandung, J. K. (2020). *Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Sma Kota Bandung Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma Iii Keperawatan*.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai* , 7(1), 2896–2910.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Lembar Permohonan Menjadi Responden

Nama Peneliti : Balqis Giri Iriantono

NIM : P27820421009

Alamat : Ds.Ental Sewu Rt.007 Rw.002 Buduran Sidoarjo

Judul Penelitian : Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan
Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono

Peneliti adalah mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Surabaya. Saudara telah diminta ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden dalam penelitian ini adalah secara sukarela. Saudara berhak menolak berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuisioner, kuesioner ini dibuat untuk memperoleh hubungan yang akurat tentang variabel yang akan saya teliti. Hasil yang di peroleh merupakan masukan yang dapat digunakan untuk menganalisa hubungan tingkat obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sukodono. Segala informasi yang saudara berikan akan digunakan sepenuhnya hanya dalam penelitian ini. Peneliti sepenuhnya akan menjaga kerahasiaan identitas saudara dan tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Demikian penjelasan ini, atas segala perhatian dan kerjasamanya, saya ucapkan terima kasih.

Sidoarjo, Januari 2024

(Balqis Giri Iriantono)

Lampiran 2

Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Yang bertanda tangan dibawah ini saya

Tanggal :

Nama/Inisial :

Umur :

Peneliti telah menjelaskan tentang penelitian yang akan dilaksanakan. Saya mengetahui bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa “Hubungan Tingkat Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukodono”.

Saya mengerti bahwa resiko yang terjadi sangat kecil. Saya juga berhak untuk menghentikan keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa adanya hukuman atau kehilangan hak-hak saya.

Saya mengerti bahwa catatan mengenai penelitian ini akan dirahasiakan dan kerahasiaan ini dijamin. Semua berkas yang mencantumkan identitas subjek penelitian hanya digunakan untuk keperluan pengolahan data. Apabila sudah tidak digunakan berkas akan dimusnahkan. Hanya peneliti yang tahu kerahasiaan penelitian ini.

Demikian secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun, saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Sidoarjo, Januari 2024

(.....)

Lampiran 3

LEMBAR KUESIONER

HUBUNGAN TINGKAT OBESITAS DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SUKODONO

I. Identitas Responden

Nama :
Umur :
Tinggi Badan :
Berat Badan :
Pekerjaan :
Pendidikan Terakhir :
Alamat :

II. Pertanyaan Kuesioner Aktivitas Fisik

Berilah tanda (x) pada jawaban yang paling sesuai dengan pilihan saudara

1. Apakah saudara melakukan olahraga ?
 - a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (3)
 - c. Tidak pernah (1)
2. Dalam seminggu apakah saudara melakukan olahraga setiap hari ?
 - a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (3)
 - c. Tidak pernah (1)
3. Apakah saudara melakukan jalan kaki atau jogging setiap pagi ?
 - a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (3)
 - c. Tidak pernah (1)
4. Apakah dalam seminggu saudara melakukan olahraga, berapa kali dalam seminggu ?
 - a. 1 kali (2)
 - b. 2 kali (3)
 - c. Tidak pernah (1)

5. Berapa durasi yang saudara lakukan dalam melakukan olahraga ?
 - a. 30 menit (3)
 - b. 10 menit (2)
 - c. 5 menit (1)
6. Apakah saat akan melakukan olahraga saudara melakukan pemanasan terlebih dahulu ?
 - a. Sering (3)
 - b. Tidak pernah (1)
 - c. Kadang-kadang (2)
7. Apakah saudara melakukan kegiatan seperti (mengepel, menyapu) saat dirumah ?
 - a. Tidak pernah (1)
 - b. Kadang-kadang (2)
 - c. Sering (3)
8. Apakah saudara mengikuti kelas olahraga (fitnes, senam, renang dll) ?
 - a. Tidak pernah (1)
 - b. 1 minggu sekali (3)
 - c. 1 bulan sekali (2)
9. Apakah saudara setelah melakukan olahraga badan terasa nyeri dan pegal ?
 - a. Sering (3)
 - b. Tidak pernah (1)
 - c. Kadang-kadang (2)
10. Apakah saudara yakin jika melakukan olahraga secara rutin dapat menurunkan tekanan darah ?
 - a. Tidak yakin (1)
 - b. Yakin (3)
 - c. Kadang-kadang (2)
11. Menurut saudara apakah pekerjaan saudara merupakan pekerjaan berat ?
 - a. Berat (3)
 - b. Cukup berat (2)
 - c. Sangat berat (1)

12. Apakah pekerjaan saudara sampai mengangkat beban setiap harinya (barang) ?
- a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (1)
 - c. Tidak pernah (3)
13. Apakah durasi saudara bekerja melebihi 8 jam ?
- a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (1)
 - c. Tidak pernah (3)
14. Apakah di tempat anda bekerja saudara masuk satu minggu full ?
- a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (1)
 - c. Tidak pernah (3)
15. Apakah saudara sering lembur dalam bekerja ?
- a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (1)
 - c. Tidak pernah (3)
16. Apakah waktu istirahat saudara cukup dengan waktu yang diberikan instansi ?
- a. Cukup (2)
 - b. Baik (3)
 - c. Kurang (1)
17. Apakah setelah saudara bekerja saudara istirahat dengan total ?
- a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (3)
 - c. Tidak pernah (1)
18. Apakah setelah bekerja saudara melakukan olahraga ?
- a. Kadang-kadang (2)
 - b. Sering (3)
 - c. Tidak pernah (1)
19. Apakah saudara saat melakukan pekerjaan berat jantung saudara berdebar dengan cepat ?

- a. Tidak pernah (1)
 - b. Sering (3)
 - c. Kadang-kadang (2)
20. Apakah saudara saat bekerja mengkonsumsi kafein (teh,kopi,soda dll)
- a. Tidak pernah (3)
 - b. Sering (1)
 - c. Kadang-kadang (2)

Lampiran 4

Lembar Observasi Tekanan Darah

[illegible]

Lampiran 5

Lembar Observasi IMT

[illegible]

Lampiran 6

Lembar Konsultasi KTI

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan	
			Pembimbing	Mahasiswa
1.	Rabu 11 Oktober 2023	Konsul Judul KTI		
2.	Jumat 08 Oktober 2023	Konsul Judul KTI (ACC)		
3.	Kamis 07 Desember 2023	Konsul BAB 1 (REVISI)		
4.	Kamis 14 Desember 2023	Konsul BAB 1 & 2 (REVISI)		
5.	Rabu 03 Januari 2024	Konsul BAB 1-3 (REVISI)		
6.	Jumat 05 Januari 2024	Konsul BAB 1-3 (REVISI)		
7.	Selasa 09 Januari 2024	Konsul BAB 1-3 (REVISI)		
8.	Rabu 10 Januari 2024	Konsul BAB 1-3 (REVISI)		
9.	Kamis 11 Januari 2024	Konsul BAB 1-3 (ACC)		