

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Konsep Hipertensi

a. Pengertian

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi biasanya dapat menyebabkan penyakit jantung coroner, gagal jantung kongestif, stroke, gagal ginjal, gangguan fungsi ginjal dan masalah mata gejalanya sangat bermacam-macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain. Gejala-gejala tersebut adalah sakit kepala atau rasa berat ditengkuk. Vertigo, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging atau tinnitus dan mimisan (Kurnia, 2021).

Hipertensi adalah kondisi kronis dengan peningkatan tekanan darah arteri secara menetap di atas nilai normal, yang bila tidak dikendalikan dapat menimbulkan komplikasi kardiovaskular seperti serangan jantung dan stroke. Hipertensi dijelaskan sebagai peningkatan tekanan darah arteri yang menetap, yang dapat bersifat primer (esensial) tanpa penyebab yang jelas, atau sekunder karena kondisi medis lain seperti penyakit ginjal atau gangguan endokrin (Berek, 2024).

Hipertensi adalah suatu kondisi di mana tekanan darah arteri meningkat secara kronis yang disebabkan oleh peningkatan resistensi

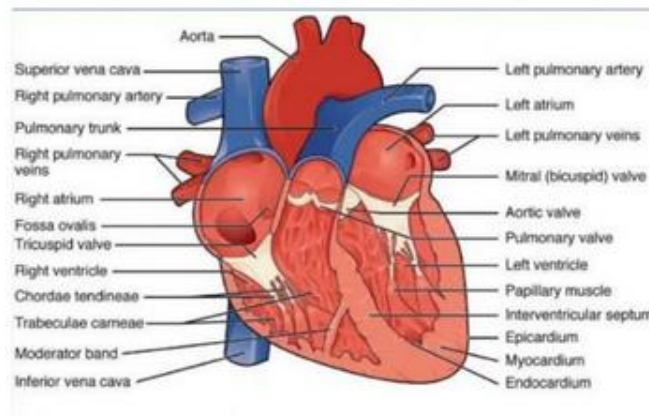
perifer total, volume darah, atau aktivitas sistem saraf simpatik dan sistem *renin-angiotensin-aldosteron* (RAAS). Hipertensi sering disebut sebagai "*silent killer*" karena dapat berlangsung tanpa gejala tetapi berisiko menyebabkan penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal (Ni'mah et al., 2024).

b. Anatomi dan Fisiologi

Sistem kardiovaskular, atau sistem peredaran darah, adalah jaringan kompleks organ dan pembuluh darah yang bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen, nutrisi, hormon, dan produk limbah ke seluruh tubuh. Sistem ini bekerja secara terus-menerus tanpa henti, memastikan kelangsungan hidup sel-sel dan jaringan. Pemahaman mendalam tentang anatomi dan fisiologi sistem ini sangat esensial, terutama dalam konteks penelitian yang berhubungan dengan kondisi seperti hipertensi, karena sistem ini menjadi target utama dari berbagai penyakit dan intervensi medis.

1. Anatomi sistem kardiovaskular

Sistem kardiovaskular terdiri dari tiga komponen utama: jantung, pembuluh darah, dan darah.



Gambar 2.1 Anatomi Organ Jantung (Sumber : (Ifadah et al., 2024)

a. Jantung (Cor):

Jantung adalah organ berotot berongga yang berfungsi sebagai pompa utama dalam sistem peredaran darah. Terletak di rongga dada (mediastinum), sedikit ke kiri dari garis tengah tubuh, di antara paru-paru.

1) Ukuran dan Berat: Seukuran kepalan tangan, dengan berat sekitar 250-350 gram pada orang dewasa.

2) Lapisan Jantung:

a) Perikardium: Kantung fibrosa berlapis ganda yang membungkus jantung. Lapisan luar (perikardium fibrosa) melindungi jantung dan menahannya di tempatnya, sementara lapisan dalam (perikardium serosa) menghasilkan cairan perikardial yang mengurangi gesekan saat jantung berdenyut.

b) Miokardium: Lapisan otot jantung yang tebal dan merupakan bagian paling aktif dalam memompa darah.

Terdiri dari sel-sel otot jantung yang unik dengan kemampuan kontraksi ritmis.

- c) Endokardium: Lapisan tipis dan halus yang melapisi bagian dalam ruang jantung dan katup, berfungsi untuk mengurangi gesekan aliran darah (Ifadah et al., 2024).
- 3) Ruang Jantung: Jantung dibagi menjadi empat ruang, dua atrium (serambi) di bagian atas dan dua ventrikel (bilik) di bagian bawah.
- a) Atrium Kanan (Serambi Kanan): Menerima darah deoksigenasi dari seluruh tubuh melalui vena kava superior dan inferior.
 - b) Ventrikel Kanan (Bilik Kanan): Memompa darah deoksigenasi ke paru-paru melalui arteri pulmonalis.
 - c) Atrium Kiri (Serambi Kiri): Menerima darah teroksigenasi dari paru-paru melalui vena pulmonalis.
 - d) Ventrikel Kiri (Bilik Kiri): Memompa darah teroksigenasi ke seluruh tubuh melalui aorta. Dinding ventrikel kiri adalah yang paling tebal karena harus menghasilkan tekanan tertinggi (Ifadah et al., 2024).
- 4) Katup Jantung: Ada empat katup jantung yang memastikan aliran darah searah dan mencegah aliran balik:
- a) Katup Atrioventrikular (AV):

- i. Katup Trikuspid: terletak antara atrium kanan dan ventrikel kanan.
 - ii. Katup Mitral (Bikuspid): terletak antara atrium kiri dan ventrikel kiri.
 - b) Katup Semilunar:
 - i. Katup Pulmonal: Terletak antara ventrikel kanan dan arteri pulmonalis.
 - ii. Katup Aorta: Terletak antara ventrikel kiri dan aorta (Ifadah et al., 2024).
- b. Pembuluh Darah (*Blood Vessels*)

Pembuluh darah adalah jaringan pipa tertutup yang mengangkut darah ke seluruh tubuh.

- 1) Arteri: Pembuluh darah yang membawa darah menjauhi jantung. Memiliki dinding tebal, elastis, dan berotot untuk menahan tekanan tinggi dari pemompaan jantung. Arteri bercabang menjadi arteriol yang lebih kecil.
- 2) Aorta: Arteri terbesar yang keluar dari ventrikel kiri.
- 3) Vena: Pembuluh darah yang membawa darah kembali ke jantung. Memiliki dinding yang lebih tipis dan kurang elastis dibandingkan arteri, serta memiliki katup satu arah (terutama di ekstremitas) untuk mencegah aliran balik darah akibat gravitasi. Venula adalah vena kecil yang menerima darah dari kapiler. Vena cava superior dan

inferior adalah vena terbesar yang mengembalikan darah ke atrium kanan (Ifadah et al., 2024).

2. Fisiologi sistem kardiovaskular

Fisiologi sistem kardiovaskular melibatkan serangkaian proses terkoordinasi untuk memastikan sirkulasi darah yang efisien.

a. Siklus Jantung:

Siklus jantung adalah urutan peristiwa yang terjadi dari awal satu denyut jantung hingga awal denyut jantung berikutnya. Terdiri dari dua fase utama (Sagala et al., 2025):

- 1) **Sistol:** Fase kontraksi, ketika jantung memompa darah keluar.
 - a) **Sistol Atrial:** Atrium berkontraksi, mendorong darah ke ventrikel.
 - b) **Sistol Ventrikel:** Ventrikel berkontraksi, mendorong darah ke arteri pulmonalis (dari ventrikel kanan) dan aorta (dari ventrikel kiri).
- 2) **Diastol:** Fase relaksasi, ketika jantung terisi darah.
 - a) **Diastol Atrial:** Atrium rileks dan terisi darah.
 - b) **Diastol Ventrikel:** Ventrikel rileks dan terisi darah (sekitar 80% secara pasif, sisanya oleh sistol atrial).

3. Sirkulasi Darah

Darah bersirkulasi melalui dua jalur utama (Sagala et al., 2025):

a. Sirkulasi Pulmonal (jantung ke paru-paru) :

- 1) Darah deoksigenasi dari ventrikel kanan dipompa ke arteri pulmonalis, menuju paru-paru.
 - 2) Di kapiler paru-paru, terjadi pertukaran gas: CO₂ dilepaskan dari darah dan O₂ diambil oleh darah.
 - 3) Darah teroksigenasi kemudian kembali ke atrium kiri melalui vena pulmonalis.
- b. Sirkulasi Sistemik (jantung ke seluruh tubuh) :
- 1) Darah teroksigenasi dari ventrikel kiri dipompa ke aorta, yang kemudian bercabang menjadi arteri-arteri yang lebih kecil untuk mendistribusikan darah ke seluruh organ dan jaringan tubuh.
 - 2) Di kapiler jaringan, terjadi pertukaran gas dan nutrisi: O₂ dan nutrisi dilepaskan ke sel, sementara CO₂ dan produk limbah diambil oleh darah.
 - 3) Darah deoksigenasi kemudian kembali ke atrium kanan melalui venula, vena, dan akhirnya vena kava.

c. Etiologi

Menurut Marni et al., (2023) penyebab hipertensi sebagai berikut:

- 1) Genetik, Individu dengan keluarga hipertensi memiliki potensi lebih tinggi mendapatkan penyakit hipertensi,
- 2) Jenis kelamin dan Umur, lelaki berumur 35-50 tahun dan wanita yang telah menopause berisiko tinggi mengalami penyakit hipertensi,

- 3) Diet konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak. Konsumsi garam yang tinggi atau konsumsi makanan dengan kandungan lemak yang tinggi secara langsung berkaitan dengan berkembangnya penyakit hipertensi,
- 4) Berat badan obesitas, berat badan yang 25% melebihi berat badan ideal sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi,
- 5) Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol, merokok dan konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi karena reaksi bahan atau zat yang terkandung dalam keduanya.

d. Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I *converting enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I. Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama. Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi *hormon antidiuretik* (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan

ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah. Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Sagala, 2025).

e. Manifestasi klinis

Pada umumnya gejala hipertensi bervariasi pada setiap individu seperti sakit kepala, jantung berdebar-debar, sulit bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat beban, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil terutama di malam hari, telinga berdenging, dunia terasa berputar (vertigo), rasa berat ditengkuku, suka tidur, cepat marah dan mata berkunang-kunang serta pusing. Menurut Berek, (2024) tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

1) Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan darah tidak teratur,

2) Gejala yang lazim sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu : a) Mengeluh sakit kepala, pusing b) Lemas, kelelahan c) Sesak nafas d) Gelisah e) Mual f) Muntah g) Epistaksis h) Kesadaran menurun.

f. Klasifikasi

Menurut (M. S. Ayu, 2021) Klasifikasi hipertensi terbagi menjadi dua yaitu, hipertensi primer dan hipertensi sekunder.

1) Hipertensi primer

Sebagian besar kasus hipertensi, sekitar 90% termasuk dalam kategori hipertensi primer, yang penyebab pastinya masih belum diketahui. Dipercaya bahwa faktor-faktor seperti genetik, lingkungan, gaya hidup, pola makan dan stress memiliki peran dalam kondisi ini.

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan oleh gangguan pada organ seperti ginjal atau ketidakseimbangan hormon, cenderung lebih responsive terhadap pengobatan. Beberapa kondisi yang dapat memicu hipertensi sekunder meliputi obesitas, resistensi insulin, hipertiroidisme, serta penggunaan pil kontrasepsi dan kortikosteroid.

World Health Organization (WHO) dan *International Society of Hypertension Working Group* (ISHWG) telah mengklasifikasikan hipertensi ke dalam beberapa kategori. Karena data penelitian hipertensi

berskala nasional di Indonesia sangat terbatas, Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) memutuskan untuk menggunakan klasifikasi yang ditetapkan oleh WHO/ISH, karena memiliki jangkauan yang lebih luas (WHO, 2023).

Tekanan darah merupakan gaya yang diberikan darah terhadap dinding arteri ketika darah tersebut dipompa dari jantung ke jaringan. Besar tekanan darah bervariasi tergantung pada pembuluh darah dan denyut jantung. Tekanan darah paling tinggi terjadi ketika ventrikel berkontraksi (tekanan sistolik) dan paling rendah ketika ventrikel berelaksasi (tekanan diastolik). Pada keadaan hipertensi, tekanan darah dipompa melalui pembuluh darah dengan kekuatan berlebih (Munthe, 2022).

Menurut *American Heart Association* (AHA), berikut merupakan klasifikasi hipertensi terbaru yang dikeluarkan pada tahun 2025.

Tabel 1.1 Kategori Hipertensi Menurut AHA

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	< 80
Elevated (Pra hipertensi)	120 – 129	< 80
HT grade 1	130 – 139	80 – 89
HT grade 2	140 atau lebih	90 atau lebih
Severe Hypertension	> 180	> 120
Krisis Hipertensi	> 180	> 120

(Sumber: AHA, 2025)

Tabel 2.2 Kategori Hipertensi Menurut Kemenkes

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Optimal	< 120 mmHg	<80 mmHg
Normal	120-129 mmHg	80-84 mmHg
Normal-Tinggi	120-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi Grade 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg

Hipertensi Grade 2	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi Grade 3	≥ 180 mmHg	≥ 110 mmHg
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140 mmHg	< 90 mmHg

(Sumber: Kemenkes, 2023)

Tabel 2.3 Kategori Hipertensi Menurut WHO

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Optimal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Normal	< 130 mmHg	85 mmHg
Normal-Tinggi	$130 - 139$ mmHg	$85 - 89$ mmHg
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	$140 - 159$ mmHg	$90 - 99$ mmHg
Sub-group : perbatasan	$140 - 149$ mmHg	$90 - 94$ mmHg
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	$160 - 179$ mmHg	$100 - 109$ mmHg
Tingkat 3 (hipertensi berat)	> 180 mmHg	> 110 mmHg
Hipertensi systole terisolasi (isolated systolic hypertension)	> 140 mmHg	< 90 mmHg
Sub group : perbatasan	$140 - 149$ mmHg	< 90 mmHg

(Sumber : WHO, 2023)

a. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang pada pasien hipertensi bertujuan untuk:

(1) mengidentifikasi penyebab sekunder hipertensi, (2) menilai adanya kerusakan organ target akibat hipertensi (organ-organ seperti jantung, ginjal, otak, dan mata sangat rentan), dan (3) mengidentifikasi faktor risiko kardiovaskular lainnya yang mungkin menyertai.

1) Pemeriksaan laboratorium darah

a) Darah lengkap: memberikan informasi umum tentang status kesehatan.

b) Profil lipid: kolesterol total, kolesterol LDL (*low-density lipoprotein*), kolesterol HDL (*high-density lipoprotein*), dan trigliserida. Penting untuk menilai risiko dislipidemia yang sering menyertai hipertensi.

- c) Glukosa darah puasa dan HbA1c: untuk skrining dan diagnosis diabetes melitus, yang merupakan faktor risiko kardiovaskular signifikan dan sering terjadi bersamaan dengan hipertensi.
 - d) Elektrolit serum (Natrium, Kalium, Klorida): untuk menilai keseimbangan elektrolit, terutama kalium yang bisa terganggu oleh beberapa obat diuretik atau kondisi seperti hiperaldosteronisme primer.
- 2) Elektrokardiogram (EKG)

Untuk menilai adanya hipertrofi ventrikel kiri (LVH), yang merupakan tanda awal kerusakan jantung akibat beban tekanan yang tinggi. EKG juga dapat mendeteksi adanya iskemia miokard, aritmia, atau infark miokard sebelumnya (Widiyono et al., 2022).

b. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan atau yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi ada dua cara yaitu terapi non farmakologi dan terapi farmakologi (Hastuti, 2020).

- 1) Terapi non farmakologi berupa perubahan gaya hidup meliputi:
 - a) Pola diet, menurunkan berat badan sampai batas ideal
 - b) Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gr natrium atau 6 gr natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium dan kalium yang cukup).

c) Terapi pijat dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga dapat membuat otot lebih rileks.

2) Terapi farmakologis

Dapat diberikan antihipertensi tunggal maupun kombinasi. Pemilihan obat anti hipertensi dapat didasari ada tidaknya kondisi khusus (komorbid maupun komplikasi). Terapi farmakologi yang dapat diberikan yaitu :

- a) Hidroklorotiazid (HCT) 1,2-25 mg/hari dengan dosis tunggal pada pagi hari (pada hipertensi dalam keadaan kehamilan, hanya digunakan bila disertai hemokonsentrasi atau udem paru).
- b) Reserpine 0,1-0,25 mg/hari sebagai dosis tunggal
- c) Propanolol mulai dari 10 mg 2xsehari yang dapat dinaikkan 20 mg 2x sehari (kontraindikasi untuk penderita asma).

c. Cara mengukur tekanan darah

Pengukuran tekanan darah yang akurat adalah langkah fundamental dalam diagnosis, klasifikasi, dan pemantauan hipertensi. Kesalahan dalam pengukuran dapat menyebabkan diagnosis yang salah atau penatalaksanaan yang tidak tepat. Prinsip umum pengukuran tekanan darah yaitu diukur menggunakan sphygmomanometer, yang terdiri dari manset, pompa udara, dan manometer (pengukur tekanan). Ada dua jenis utama yaitu manual (menggunakan stetoskop dan manometer aneroid atau merkuri) dan otomatis digital (Ernawati, 2020).

Prosedur pengukuran tekanan darah yang akurat (sesuai pedoman klinis) (Yuliani, 2022):

1) Persiapan Pasien:

- a) Pasien harus duduk tenang selama 3-5 menit sebelum pengukuran. Hindari berbicara selama pengukuran.
- b) Kaki pasien harus menapak di lantai dan tidak disilangkan. Punggung harus disangga. Lengan harus disangga pada permukaan yang datar (misalnya, meja) sehingga manset berada setinggi jantung. Jika lengan di bawah level jantung, tekanan darah akan terbaca lebih tinggi; jika di atas, akan terbaca lebih rendah.
- c) Pasien tidak boleh merokok, minum kopi/kafein, atau berolahraga berat setidaknya 30 menit sebelum pengukuran.
- d) Kandung kemih: pastikan kandung kemih kosong. Kandung kemih yang penuh dapat meningkatkan tekanan darah.

2) Penempatan Manset

Tempatkan manset di lengan atas, tepat di atas siku, dengan tepi bawah manset sekitar 1-2 cm di atas fossa cubiti (lipatan siku). Pastikan tanda arteri pada manset sejajar dengan arteri brakialis.

3) Proses pengukuran (menggunakan sphygmomanometer digital):

- a) Pasang manset pada lengan atas.
- b) Tekan tombol mulai pada tensimeter digital.

- c) Tunggu manset mengembang dan kemudian mengempis secara otomatis.
- d) Catat hasil tekanan sistolik dan diastolik.
- e) Lakukan pengukuran minimal dua kali dengan selang waktu 1-2 menit, dan ambil rata-rata dari pembacaan tersebut. Jika ada perbedaan signifikan (>5 mmHg) antar lengan, gunakan lengan dengan pembacaan yang lebih tinggi untuk pengukuran selanjutnya.

2. Konsep Lansia

a. Pengertian

Menurut Azari & Zururi (2021), lansia adalah seseorang yang telah memasuki Umur 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manUmur yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *Aging Process* atau proses penuaan. Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya.

b. Batasan Umur lansia

Menurut Purba et al., (2023) klasifikasi lansia terdiri dari :

- 1) Pra lansia yaitu seseorang yang berUmur antara 45-59 tahun,
- 2) Lansia yaitu seseorang yang berUmur 60 tahun atau lebih,

- 3) Lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berumur 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan,
- 4) Lansia potensial ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa,
- 5) Lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

Kemenkes, (2023) membagi lanjut Umur menjadi tiga kelompok, yaitu: kelompok menjelang Umur lanjut (45-54 tahun) sebagai masa vibrilitas, kelompok Umur lanjut (55-64 tahun) sebagai presenium dan kelompok Umur lanjut (kurang dari 65 tahun) sebagai senium. Sedangkan menurut Dewi et al., (2022), Umur lanjut dibagi menjadi empat kriteria, yaitu: (1) Umur pertengahan/*middle age* (45-59 tahun), (2) Umur lanjut/*elderly* (60-74 tahun), (3) Umur tua/*old* (75-90 tahun) dan (4) Umur sangat tua/*very old* (>90 tahun). Sementara itu, berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan pembagian umur berdasarkan beberapa ahli menyatakan bahwa yang disebut lanjut Umur adalah orang yang telah berumur 65 tahun ke atas.

c. Proses penuaan

Menurut *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*, kualitas hidup adalah kondisi fungsional lansia yang meliputi kesehatan fisik yaitu aktivitas sehari – hari, ketergantungan pada bantuan medis, kebutuhan istirahat, kegelisahan tidur, penyakit, energi dan kelelahan, mobilitas, aktivitas sehari-hari, kapasitas pekerjaan, kesehatan psikologis yaitu perasaan positif, penampilan dan gambaran jasmani, perasaan

negatif, berfikir, belajar, konsentrasi, mengingat, kepercayaan individu, hubungan sosial lansia yaitu dukungan sosial, hubungan pribadi, serta aktivitas seksual, dan kondisi lingkungan yaitu lingkungan rumah, kebebasan, keselamatan fisik, aktivitas di lingkungan, kendaraan, keamanan, sumber keuangan, kesehatan dan kepedulian sosial. Kualitas hidup dipengaruhi oleh tingkat kemandirian, kondisi fisik dan psikologis, aktifitas sosial, interaksi sosial dan fungsi keluarga. Pada umumnya lanjut Umur mengalami keterbatasan, sehingga kualitas hidup pada lanjut Umur mengalami penurunan. Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat sehingga memiliki peran yang sangat penting dalam perawatan lanjut Umur untuk meningkatkan kualitas hidup lanjut Umur (Yuliati et al., 2014).

Penurunan kondisi fisik pada lansia antara lain (Nindawi & Nugraha, 2023) :

- 1) Penurunan jumlah sel, cairan tubuh serta cairan intraselular. Protein dalam otak, ginjal, otot, hati serta darah akan berkurang, mekanisme perbaikan sel menjadi terganggu, terjadi atrofi pada otak, berat otak berkurang 5 – 10 %.
- 2) Pada sistem persarafan lansia, lansia menjadi lambat dalam merespon sesuatu, saraf panca indra mengecil.
- 3) Sistem pendengaran pada lansia menurun ditandai dengan hilangnya daya pendengaran pada telinga dalam.

- 4) Terjadi sklerosis pupil dan hilangnya respon sinar bisa menyebabkan penglihatan lansia menjadi berkurang.
- 5) Pada sistem kardiovaskuler, jantung sudah tidak bisa memompa darah secara optimal.
- 6) Pada sistem pengaturan temperatur tubuh, tubuh seorang lansia sudah tidak bisa memproduksi panas yang maksimal. Hal ini menyebabkan aktifitas otot menjadi berkurang.
- 7) Sistem pernafasan yang menurun ditandai dengan hilangnya elastisitas paru – paru.
- 8) Pada sistem gastrointestinal, lansia akan kehilangan gigi, indra pengecap menurun, fungsi absorpsi akan mengalami penurunan.
- 9) Sekresi lendir vagina pada lansia perempuan akan berkurang. Produksi sperma di testis pada lansia laki–laki semakin menurun. Produksi hormon pada lansia akan menurun.
- 10) Hilangnya jaringan lemak pada lansia menyebabkan kulit keriput pada lansia. Rambut pada lansia akan semakin tipis serta terjadi perubahan warna yaitu menjadi lebih kelabu.

3. Konsep Pola Makan

a. Pengertian

Pola makan merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan hipertensi meningkat. Menggunakan gaya hidup sehat untuk menurunkan tekanan darah, menghindari atau menunda timbulnya hipertensi, meningkatkan khasiat obat antihipertensi, dan meminimalkan risiko penyakit kardiovaskular (Maswarni & Hayana, 2021).

b. Faktor yang mempengaruhi pola makan

Faktor yang mempengaruhi pola makan menurut Hangraini (2021), terdapat 6 faktor diantaranya:

1) Faktor kebiasaan makan

Kebiasaan makan mengacu pada pola makan yang dibentuk oleh individu atau kelompok, termasuk frekuensi makan, seperti tiga kali sehari, serta jenis makanan yang dimakan

2) Faktor ekonomi

Faktor ekonomi mencakup total pendapatan semua anggota keluarga yang diperoleh dari gaji, upah, dan penghasilan dari usaha keluarga, yang dihitung dalam bentuk uang per bulan. Pendapatan yang tinggi dapat diperoleh meskipun tanpa pengetahuan gizi yang cukup.

3) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan juga mempengaruhi pola makan seseorang. Lingkungan yang bersih dapat meningkatkan nafsu makan, sehingga seseorang lebih menikmati makanan yang dikonsumsi.

4) Faktor sosial budaya

Faktor sosial budaya melibatkan larangan mengonsumsi makanan tertentu yang mungkin dipengaruhi oleh agama atau adat setempat yang sudah menjadi kebiasaan. Setiap daerah memiliki tradisi dan kebiasaan makan yang berbeda.

5) Faktor agama

Dalam konteks agama, pola makan sering kali melibatkan adat seperti membaca doa sebelum makan. Di agama islam, misalnya ada larangan untuk mengonsumsi makanan yang tidak halal.

6) Faktor pendidikan

Dalam pendidikan pola makan berkaitan dengan pengetahuan tentang bahan makanan yang akan dikonsumsi dan bagaimana cara memilih makanan yang sehat.

c. Cara mengukur pola makan

Instrumen yang digunakan adalah menggunakan pendekatan frekuensi pangan digunakan untuk menghitung konsumsi pangan berdasarkan frekuensi konsumsi berbagai bahan pangan selama periode waktu tertentu yaitu: per hari, minggu, bulan, dan tahun berdasarkan pola makan responden. Tahapan peningkatan frekuensi makan adalah sebagai berikut:

1) Formulir kuesioner

Dibagikan kepada responden yang merupakan pasien hipertensi dan berisi biodata pasien (nama lengkap responden, Umur, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, pendidikan terakhir dan pengukuran tekanan darah).

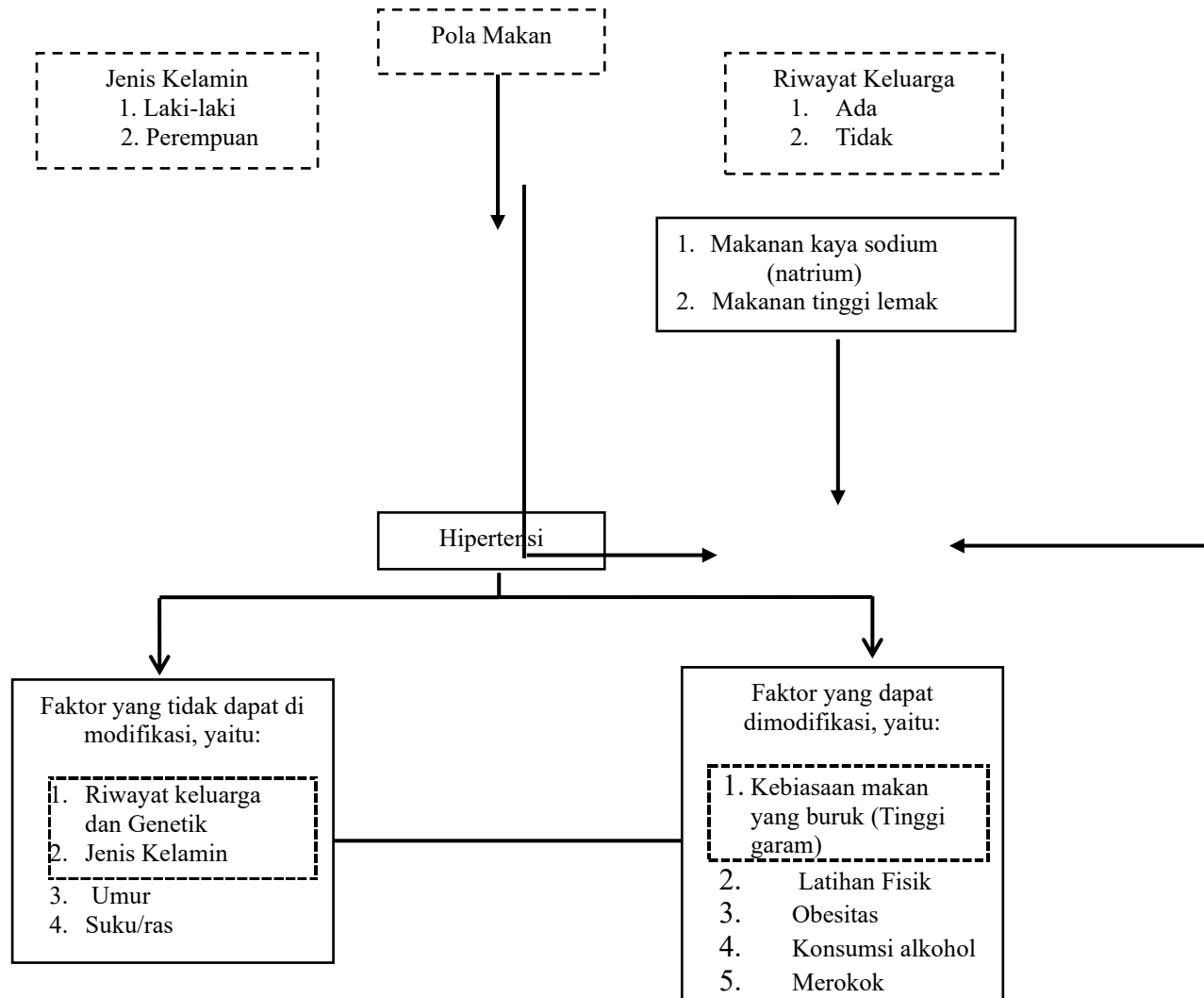
2) *Food Frequency Questionnaire*

Responden diberikan pertanyaan dan diminta untuk menandai pada kuesioner frekuensi penggunaan bahan makanan (sumber natrium, sumber lemak, dan sumber karbohidrat) setiap kali mengonsumsi

makanan tersebut, apakah 1x.per hari, 2x.per hari, 3x,per hari. hari, ada yang lebih dari 3.kali per hari, 1-4 kali. per minggu, 1-3 kali per bulan, bahkan ada yang tidak pernah. Hasilnya, akan dilakukan rekapitulasi frekuensi penggunaan kategori food item dalam kuesioner, dilanjutkan dengan menerjemahkan ukuran porsi masing-masing bahan ke dalam jumlah satuan gizi. cara mengumpulkannya menggunakan pendekatan FFQ dengan memberikan skor pada setiap jawaban, yaitu:

- a) Setiap pertanyaan FFQ akan diberi salah satu skor berikut
 - Jika >3x/hari (Selalu) = Skor 50
 - jika 1x/hari (Sangat Sering) = Skor 25
 - jika 3-6x minggu (Sering) = Skor 15
 - jika diberikan 1-2x dalam setiap minggu = Skor 10
 - jika 2x/bulan = Skor 5
 - dan jika tidak pernah = Skor 0
- b) Hasil dari semua survei akan dihitung
- c) Kemudian akan dihitung lalu di jumlahkan semua skor total
- d) Pola makan tersebut kemudian tergolong buruk jika skor rata-ratanya 15-50 dan dikatakan sangat baik jika skor rata-ratanya 0-14 (Sulfianti, 2021).

B. Kerangka Teori



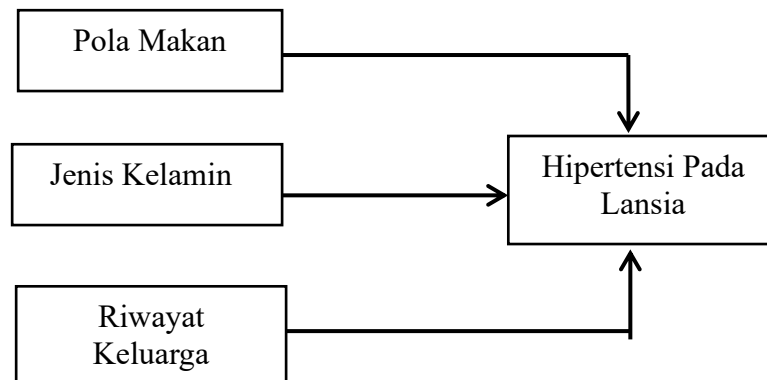
Keterangan :

Diteliti : - - - - -

Tidak Diteliti : ———

Gambar 2.2 Kerangka Teori (Sumber : Kemenkes RI, (2019); WHO, (2020))

C. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2 .2 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

Variabel Bebas : - Pola Makan

- Jenis Kelamin

- Riwayat Keluarga

Variabel Terikat : Hipertensi Pada Lansia

D. Hipotesis

Ha₁ : terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan, jenis kelamin, dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Ho₁ : tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan, jenis kelamin, dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Ha₂ : terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Ho₂ : tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Ha₃ : terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Ho₃ : tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.