

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan gangguan medis jangka panjang yang ditandai oleh lonjakan tekanan darah arteri secara berkelanjutan di atas batas normal klinik. Secara fisiologis, ukuran tekanan darah menggambarkan dorongan darah pada dinding arteri saat jantung berkontraksi memompa darah (tekanan sistolik) serta sewaktu fase relaksasi sebelum detak berikutnya (tekanan diastolik) (World Health Organization, 2025). Di samping itu, hipertensi dikategorikan sebagai kelainan kardiovaskular dengan ciri khas elevasi tekanan arteri, yang secara epidemiologis diidap oleh kisaran 30–40% kelompok dewasa di berbagai belahan dunia. Kondisi ini pun menjadi pemicu utama mortalitas akibat gangguan kardiovaskular maupun komplikasi sistemik lainnya, seperti stroke, gagal jantung, dan penurunan fungsi ginjal (Goorani et al., 2025).

Selain itu, beberapa pedoman internasional terbaru seperti ACC/AHA merekomendasikan ambang diagnostik lebih sensitif dengan level $\geq 130/80$ mmHg untuk identifikasi dini pasien berisiko, meskipun batas $\geq 140/90$ mmHg masih umum digunakan sebagai acuan utama dalam praktik klinik di banyak negara (Jones et al., 2025). Hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* karena mayoritas penderita tidak

menyadari kondisi ini tanpa pemeriksaan tekanan darah yang sistematis, meskipun tanpa gejala jelas keadaan ini dapat meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular yang berat jika tidak ditangani secara tepat (World Health Organization, 2025).

2.1.2 Klasifikasi

Penetapan klasifikasi hipertensi berfungsi untuk mengidentifikasi tingkat keparahan peningkatan tekanan darah sekaligus menjadi fundamental dalam menentukan strategi terapi yang tepat. Merujuk pada *World Health Organization Guideline for the Pharmacological Treatment of Hypertension in Adults* tahun 2021, kategorisasi hipertensi pada kelompok dewasa ditentukan berdasarkan nilai tekanan darah sistolik (TDS) serta tekanan darah diastolik (TDD). Nilai tersebut harus didapatkan melalui prosedur pemeriksaan klinis yang valid dan dilakukan secara berulang dengan teknik pengukuran yang standar (World Health Organization, 2022). Secara umum, klasifikasi hipertensi adalah sebagai berikut :

1. Tekanan darah normal: TDS <120 mmHg dan TDD <80 mmHg
2. Prahipertensi / elevated blood pressure: TDS 120–129 mmHg dan TDD <80 mmHg.
3. Hipertensi derajat 1 (Stage 1 hypertension): TDS 130–139 mmHg atau TDD 80–89 mmHg.
4. Hipertensi derajat 2 (Stage 2 hypertension): TDS $\geq$ 140 mmHg atau TDD $\geq$ 90 mmHg.

Klasifikasi ini sejalan dengan pembaruan pedoman *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA) yang menekankan pentingnya deteksi dini pada ambang $\geq 130/80$ mmHg untuk menurunkan risiko kejadian kardiovaskular jangka panjang (Garovic et al., 2022). Namun demikian, dalam praktik klinis di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, ambang $\geq 140/90$ mmHg masih banyak digunakan sebagai kriteria diagnosis hipertensi karena mempertimbangkan konteks sistem pelayanan kesehatan dan kebijakan nasional (World Health Organization, 2022).

Di samping pengelompokan berdasarkan nilai tekanan darah, hipertensi juga dikategorikan menurut etiopatogenesisnya menjadi dua jenis :

1. Hipertensi primer (*esensial*), Jenis ini tidak dipicu oleh pemicu spesifik yang pasti dan mencakup 90–95% dari keseluruhan kasus. Kemunculannya dipengaruhi gabungan faktor keturunan, penambahan usia, obesitas, konsumsi natrium berlebih, kurang berolahraga, hingga paparan lingkungan (Ferdinand et al., 2022).
2. Hipertensi sekunder, Jenis ini terjadi akibat dampak dari gangguan kesehatan mendasar, seperti kelainan ginjal kronis, disfungsi endokrin, maupun efek samping konsumsi obat tertentu. Penanganan pada tipe ini berfokus langsung pada koreksi akar penyebab utamanya (Ferdinand et al., 2022).

Pengkategorian hipertensi memiliki dampak klinis yang krusial, sebab tingkat keparahan (derajat) hipertensi berbanding lurus dengan besarnya risiko komplikasi patologis seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, hingga gangguan ginjal kronis. Oleh sebab itu, pemetaan derajat hipertensi menjadi pijakan utama untuk merancang tindakan intervensi, baik melalui penyesuaian gaya hidup maupun pemberian terapi farmakologis (World Health Organization, 2022).

2.1.3 Etiologi

Berdasarkan etiologinya, hipertensi terbagi menjadi dua tipe utama, yaitu hipertensi primer (*esensial*) dan sekunder, yang dibedakan menurut keberadaan penyebab spesifik di balik kenaikan tekanan darah. Hipertensi primer merupakan manifestasi terbanyak yang mendominasi sekitar 90–95% dari seluruh penderita, di mana etiologi tunggalnya tidak dapat ditentukan secara pasti. Kondisi ini muncul akibat interaksi multifaktorial yang rumit antara genetik, determinan lingkungan, serta gaya hidup individu (Baroudy et al., 2022). Tinjauan patofisiologis menunjukkan bahwa perkembangan hipertensi primer melibatkan beragam jalur sistemik, meliputi eksitasi sistem saraf simpatik, aktivasi sistem *renin-angiotensin-aldosterone* (RAAS), gangguan fungsi endotel, resistensi insulin, serta retensi natrium. Secara kolektif, seluruh mekanisme tersebut memicu peningkatan resistensi vaskular perifer dan curah jantung (Maaliki et al., 2022).

Berbagai pemicu hipertensi primer mencakup penambahan usia, obesitas, asupan natrium berlebih, gaya hidup sedenter (kurang gerak), konsumsi alkohol, beban psikologis, hingga riwayat penyakit keturunan. Laporan WHO (2021) menyoroti tingginya asupan natrium yang dibarengi minimnya konsumsi kalium sebagai pendorong utama melonjaknya angka tekanan darah secara global. Faktor genetik bawaan juga turut andil dalam meregulasi tekanan darah lewat variasi gen yang bertugas mengatur keseimbangan (*homeostasis*) natrium serta kinerja pembuluh darah (Baroudy et al., 2022).

Sementara itu, hipertensi sekunder diartikan sebagai naiknya tekanan darah akibat adanya penyakit penyerta yang terdeteksi secara klinis. Penyebab mendasar yang paling sering ditemukan meliputi kelainan ginjal kronis, penyempitan (stenosis) arteri renalis, serta disfungsi sistem endokrin seperti feokromositoma, sindrom Cushing, dan hiperaldosteronisme primer. Konsumsi obat-obatan khusus, termasuk kortikosteroid, kontrasepsi hormonal, maupun Obat Antiinflamasi Nonsteroid (OAINS), juga berpotensi memicu kondisi ini (Maaliki et al., 2022). Identifikasi terhadap hipertensi sekunder menjadi sangat krusial, mengingat intervensi medis yang difokuskan pada penyebab dasarnya memiliki potensi besar untuk memperbaiki atau bahkan mengembalikan tekanan darah pasien ke level normal.

2.1.4 Patofisiologi

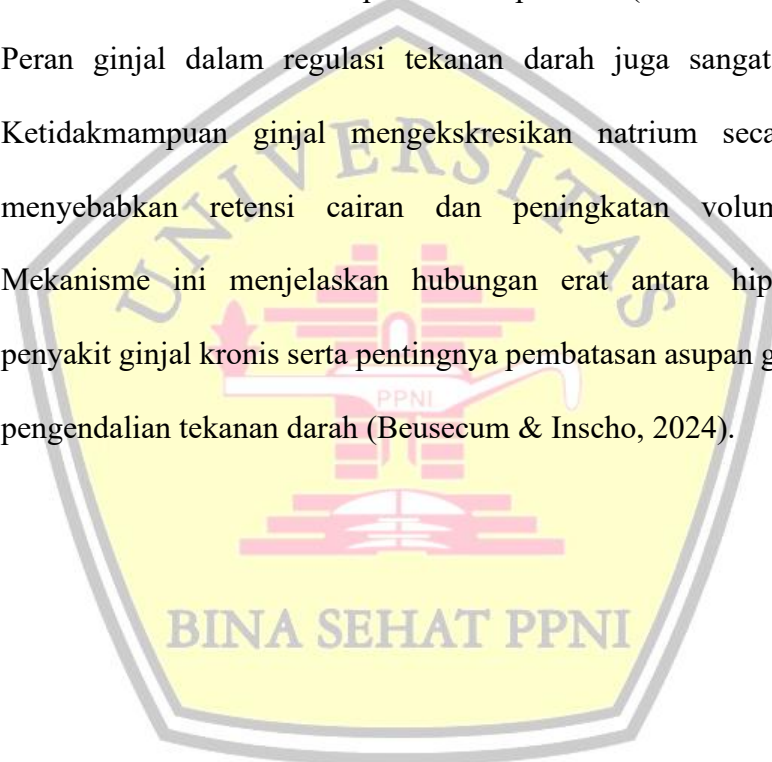
Hipertensi timbul akibat disfungsi regulasi tekanan darah yang melibatkan hubungan kompleks antara sistem kardiovaskular, ginjal, saraf otonom, dan hormonal. Secara fisiologis, besaran tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi perifer total. Kenaikan berkelanjutan pada salah satu atau kedua komponen ini akan memicu peningkatan tekanan darah arteri (World Health Organization, 2022).

Jalur utama dalam patofisiologi hipertensi berpusat pada ketidakseimbangan sistem *renin-angiotensin-aldosterone* (RAAS). Terstimulasinya sistem ini mendorong sintesis angiotensin II, yang secara langsung merangsang vasokonstriksi arteriol sekaligus memicu sekresi aldosteron. Lonjakan aldosteron ini selanjutnya mengakibatkan penumpukan natrium dan cairan di ginjal, sehingga volume intravaskular membengkak dan berujung pada lonjakan tekanan darah (Goorani et al., 2025). Di samping itu, aktivasi RAAS yang berlangsung lama juga memicu proses *remodeling* vaskular serta penebalan kaku pada dinding pembuluh darah.

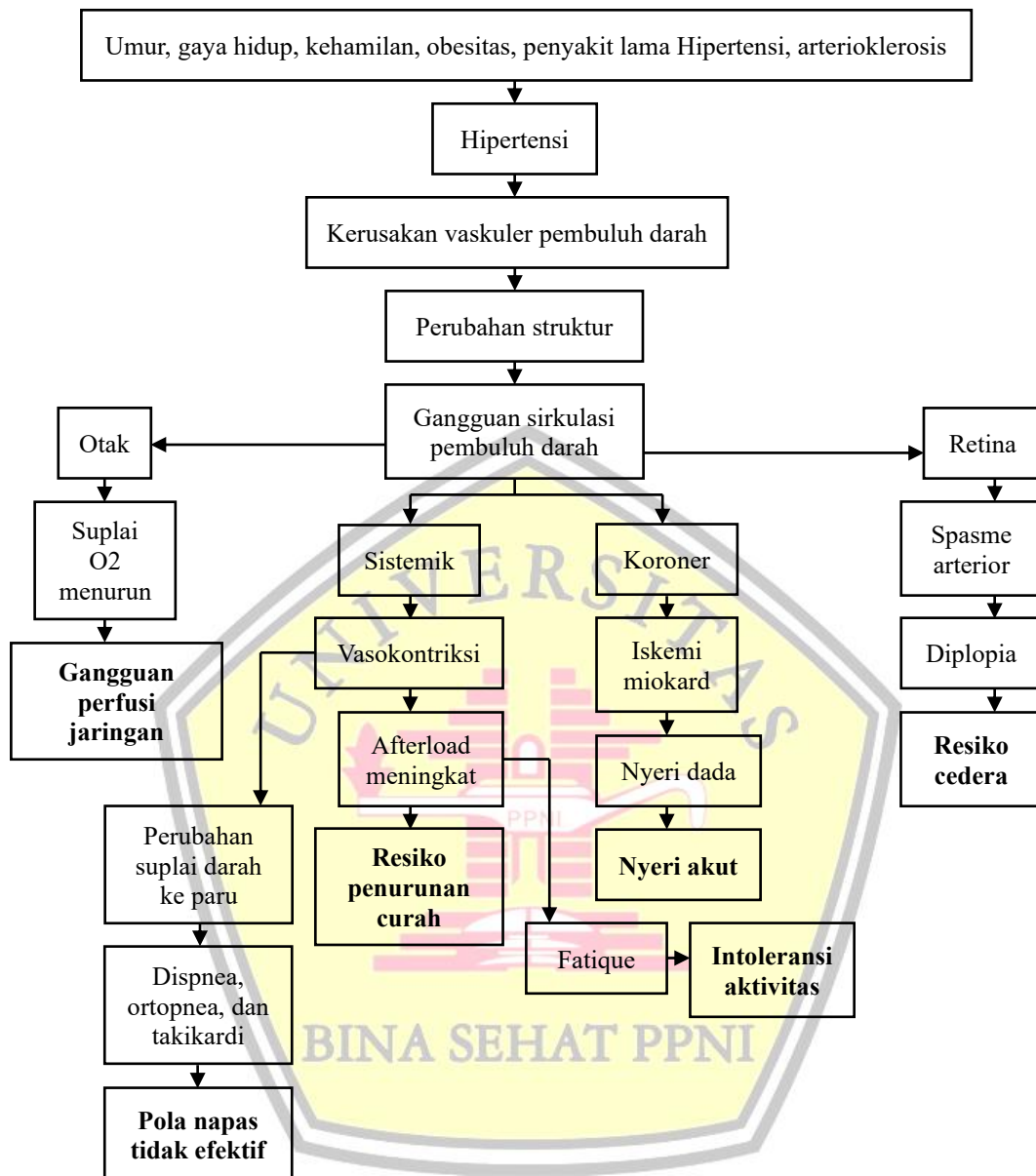
Selain itu, disfungsi endotel berperan penting dalam perkembangan hipertensi. Pada kondisi normal, endotel menghasilkan *nitric oxide* (NO) yang berfungsi sebagai vasodilator. Pada pasien hipertensi terjadi penurunan *bioavailabilitas* NO akibat stres oksidatif, sehingga kemampuan relaksasi pembuluh darah menurun dan resistensi perifer meningkat (Goorani et al., 2025). Kondisi ini menyebabkan

peningkatan tekanan darah secara berkelanjutan dan meningkatkan risiko kerusakan organ target.

Hiperaktivitas sistem saraf simpatis juga menjadi faktor patogenetik penting. Aktivasi simpatis yang berlebihan meningkatkan denyut jantung, kontraktilitas miokard, serta vasokonstriksi perifer. Dalam jangka panjang, kondisi ini menyebabkan peningkatan resistensi vaskular sistemik dan memperburuk hipertensi (Goorani et al., 2025). Peran ginjal dalam regulasi tekanan darah juga sangat signifikan. Ketidakmampuan ginjal mengekskresikan natrium secara adekuat menyebabkan retensi cairan dan peningkatan volume plasma. Mekanisme ini menjelaskan hubungan erat antara hipertensi dan penyakit ginjal kronis serta pentingnya pembatasan asupan garam dalam pengendalian tekanan darah (Beusecum & Inscho, 2024).



2.1.5 Pathway



Gambar 2. 1 Pathway Hipertensi

2.1.6 Manifestasi Klinis Hipertensi

Manifestasi klinis dari hipertensi memiliki keterkaitan erat dengan kerusakan organ target (*target organ damage*). Dalam sistem kardiovaskular, kondisi hipertensi kronis berpotensi memicu hipertrofi ventrikel kiri serta gagal jantung. Pada organ ginjal, dampak yang ditimbulkan dapat berupa nefropati hipertensif yang diidentifikasi melalui adanya proteinuria dan degradasi fungsi ginjal. Sementara itu, pada sistem saraf pusat, hipertensi mengelevasi risiko terjadinya stroke, baik tipe iskemik maupun hemoragik, sebagai konsekuensi dari kerusakan pada pembuluh darah serebral (World Health Organization, 2025). Manifestasi klinis hipertensi dapat dibagi menjadi :

1. Fase Asimtomatik

Pada fase awal, mayoritas pasien tidak merasakan keluhan berarti. Tekanan darah yang meningkat secara kronis tidak selalu menimbulkan sensasi subjektif. WHO (2021) menegaskan bahwa sebagian besar individu dengan hipertensi tidak menyadari kondisinya hingga dilakukan pengukuran tekanan darah secara berkala. Kondisi ini meningkatkan risiko keterlambatan pengobatan dan rendahnya kepatuhan terapi karena pasien merasa “tidak sakit”.

2. Gejala Nonspesifik

Meskipun sering tanpa gejala, beberapa pasien dapat mengalami keluhan ringan yang bersifat nonspesifik, antara lain:

- a. Sakit kepala (terutama di daerah oksipital)
- b. Pusing atau vertigo
- c. Rasa berat di tengkuk
- d. Palpitasi
- e. Mudah lelah
- f. Gangguan tidur
- g. Epistaksis

Namun demikian, gejala tersebut tidak memiliki korelasi yang konsisten dengan tingkat keparahan tekanan darah dan tidak dapat digunakan sebagai indikator diagnostik tunggal (Goorani et al., 2024). Penelitian epidemiologis global juga menunjukkan bahwa keluhan subjektif tidak selalu mencerminkan nilai tekanan darah aktual yang diukur secara klinis (Risk & Collaboration, 2021).

3. Manifestasi Akibat Kerusakan Organ Target

Hipertensi kronis yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan organ target (*target organ damage*) yang memunculkan gejala klinis lebih jelas.

a. Sistem Kardiovaskular

Kondisi hipertensi memicu peningkatan beban kerja pada jantung, yang secara patofisiologis dapat berlanjut pada hipertrofi ventrikel kiri, gagal jantung, hingga penyakit jantung koroner. Manifestasi klinis yang sering timbul akibat kondisi tersebut meliputi nyeri dada (*angina pectoris*), sesak napas (*dyspnea*), serta pembengkakan pada ekstremitas atau edema perifer.

b. Sistem Saraf Pusat

Hipertensi merupakan faktor risiko primer terhadap terjadinya stroke iskemik maupun hemoragik. Gejala neurologis yang muncul dapat mencakup hemiparesis atau kelemahan mendadak pada salah satu sisi tubuh, afasia atau gangguan bicara, degradasi tingkat kesadaran, hingga gangguan pada fungsi keseimbangan (NCD-RisC, 2022).

c. Sistem Ginjal

Kondisi tekanan darah tinggi yang berlangsung secara kronis dapat memicu timbulnya nefropati hipertensif, yang secara klinis diidentifikasi melalui adanya proteinuria, degradasi laju filtrasi glomerulus, hingga risiko terjadinya gagal ginjal kronis. Pada stadium lanjut, manifestasi klinis yang dapat muncul pada pasien

meliputi pembentukan edema serta penurunan volume produksi urin.

d. Sistem Penglihatan

Hipertensi dapat menyebabkan retinopati hipertensif akibat perubahan struktur pembuluh darah retina. Manifestasi klinis dapat berupa penglihatan kabur hingga gangguan visual permanen pada kasus berat (Goorani et al., 2024).

4. Krisis Hipertensi

Pada kondisi krisis hipertensi (tekanan darah $\geq 180/120$ mmHg), pasien dapat mengalami gejala berat seperti nyeri dada hebat, sesak napas, gangguan penglihatan akut, sakit kepala berat mendadak, kebingungan, hingga kejang. Kondisi ini memerlukan penanganan medis segera karena berisiko tinggi menyebabkan kerusakan organ akut (WHO, 2021).

2.1.6.1 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi diklasifikasikan sebagai penyakit kronis yang memiliki kontribusi besar terhadap angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) melalui mekanisme kerusakan organ target (*target organ damage*). Eskalasi tekanan darah yang berlangsung secara persisten memicu transformasi struktural maupun fungsional pada sistem vaskular serta organ-organ vital,

meliputi jantung, ginjal, otak, hingga retina. Secara umum, komplikasi akibat hipertensi berkembang secara progresif dan sering kali tidak terdeteksi secara klinis hingga memasuki stadium lanjut (Husaini et al., 2024).

2.1.6.2 Komplikasi Kardiovaskular

Hipertensi kronis menyebabkan peningkatan beban kerja jantung akibat resistensi perifer yang tinggi. Kondisi ini memicu hipertrofi ventrikel kiri sebagai bentuk adaptasi terhadap peningkatan tekanan sistemik. Jika berlangsung lama, hipertrofi ventrikel kiri dapat berkembang menjadi gagal jantung dan meningkatkan risiko penyakit jantung koroner (Aban et al., 2024). (Pratama et al., 2023). Selain itu, hipertensi mempercepat proses aterosklerosis melalui kerusakan endotel vaskular sehingga meningkatkan risiko infark miokard dan sindrom koroner akut.

Temuan yang dipublikasikan dalam *Jurnal Kardiologi Indonesia* mengutarakan bahwa penderita hipertensi dengan kondisi tekanan darah yang belum stabil memiliki kerentanan komplikasi kardiovaskular jauh lebih tinggi dibandingkan pasien yang tekanan darahnya berhasil dikontrol (Aban et al., 2024).

2.1.6.3 Komplikasi Serebrovaskular

Hipertensi bertindak sebagai pemicu utama stroke, baik jenis iskemik maupun hemoragik. Kenaikan tekanan darah memicu kerusakan degeneratif pada struktur pembuluh darah

serebral, seperti lipohialinosis dan terbentuknya mikroaneurisma, yang berisiko memicu perdarahan intraserebral (Darurat, 2022). (Handayani & Widodo, 2021). Penelitian skala nasional yang dipublikasikan dalam *Jurnal Keperawatan Indonesia* memaparkan bahwa penderita hipertensi yang tidak disiplin minum obat memiliki tingkat insidensi stroke jauh lebih tinggi dibandingkan penderita yang patuh menjalani terapi antihipertensi.

2.1.6.4 Komplikasi Ginjal

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan nefropati hipertensif akibat kerusakan arteriol aferen ginjal dan peningkatan tekanan intraglomerulus. Proses ini menimbulkan proteinuria dan penurunan laju filtrasi glomerulus yang progresif hingga gagal ginjal kronis (On et al., 2023). (Rahmawati et al., 2022). Dalam *Jurnal Nefrologi Indonesia*, disebutkan bahwa hipertensi merupakan salah satu penyebab utama penyakit ginjal kronis stadium lanjut di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

2.1.6.5 Komplikasi Retinopati Hipertensif

Peningkatan tekanan darah juga berdampak pada pembuluh darah retina. Perubahan vaskular berupa penyempitan arteriola, perdarahan retina, eksudat, hingga edema papil dapat terjadi pada hipertensi berat atau tidak terkontrol (Yastina & Afriant, 2024).

2.1.6.6 Komplikasi Vaskular Perifer

Hipertensi kronis meningkatkan risiko penyakit arteri perifer akibat proses aterosklerosis sistemik. Pasien dapat mengalami klaudikasio intermiten, penurunan perfusi jaringan, serta peningkatan risiko ulkus iskemik pada ekstremitas bawah (Husaini et al., 2024).

2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Manajemen hipertensi merupakan suatu pendekatan komprehensif yang bertujuan untuk mereduksi tekanan darah secara efektif, mengantisipasi timbulnya komplikasi kardiovaskular, serta mengoptimalkan kualitas hidup pasien melalui integrasi modifikasi gaya hidup dan intervensi farmakologis yang akurat. Berdasarkan pedoman terbaru, target tekanan darah yang ditetapkan secara umum adalah $<140/90$ mmHg bagi mayoritas pasien dewasa, sedangkan bagi pasien dengan profil risiko kardiovaskular tinggi, target diturunkan menjadi $<130/80$ mmHg (World Health Organization, 2022).

2.1.7.1 Pendekatan Non-Farmakologis

Sebelum dan bersamaan dengan pemberian obat, modifikasi gaya hidup mutlak dilakukan, antara lain:

- a. DASH Diet (Dietary Approaches to Stop Hypertension):
pola makan rendah garam, kaya buah dan sayuran.

- b. Aktivitas fisik teratur: minimal 150 menit/pekan aktivitas intensitas sedang.
- c. Pengendalian berat badan dan konsumsi alkohol: menjaga indeks massa tubuh normal serta membatasi alkohol.
- d. Penghentian merokok untuk mengurangi risiko vaskular.

Strategi ini ditujukan mengurangi resistensi insulin, menurunkan tekanan darah dan memperbaiki profil risiko kardiovaskular (Kreutz et al., 2024).

2.1.7.2 Terapi Farmakologis

Menurut panduan World Health Organization (WHO) terbaru, terapi farmakologis diberikan jika tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada dewasa yang telah menjalani modifikasi gaya hidup, dengan rekomendasi berikut (World Health Organization, 2021, 2022):

a. Threshold dan Target Tekanan Darah

Terapi dimulai bila SBP ≥ 140 mmHg atau DBP ≥ 90 mmHg pada dewasa tanpa penyakit kardiovaskular :

- 1) Pada pasien dengan penyakit kardiovaskular, diabetes atau CKD, terapi dapat dimulai pada SBP 130–139 mmHg.

2) Target tekanan darah umumnya $<140/90$ mmHg, lebih rendah ($<130/80$ mmHg) pada pasien berisiko tinggi (World Health Organization, 2022).

b. Kelas Obat Antihipertensi Awal

Terapi lini pertama dapat dipilih dari tiga kelas utama:

- 1) Thiazide atau tiazid-like diuretik (mis. hydrochlorothiazide).
- 2) ACE Inhibitor (ACE-I) atau Angiotensin-Receptor Blocker (ARB) (mis. lisinopril, losartan).
- 3) Calcium Channel Blocker (CCB) dihydropyridine (mis. amlodipin).

Penggunaan kombinasi terapi (dua obat atau kombinasi dosis dalam satu pil) dianjurkan bila monoterapi tidak cukup efektif untuk mencapai target tekanan darah (World Health Organization, 2022).

2.1.7.3 Panduan Klinis Terkini

Pedoman European Society of Hypertension (ESH) 2024

menekankan pendekatan sistematis yang meliputi:

- a. Konfirmasi diagnosis tekanan darah melalui pengukuran klinik dan penggunaan monitoring luar kantor bila perlu.
- b. evaluasi risiko kardiovaskular total pasien.
- c. Penyesuaian regimen terapi berdasarkan respons klinis dan efek samping.

d. Sasaran pengobatan yang lebih agresif pada kelompok risiko tinggi.

Ini juga menekankan pentingnya pengukuran tekanan darah berkelanjutan dan periodic review untuk menilai efektivitas terapi serta penyesuaian regimen terapi bila target belum tercapai dalam 3 bulan (Kreutz et al., 2024).

2.1.7.4 Implikasi Kepatuhan Terhadap Terapi

Ketaatan pasien terhadap regimen antihipertensi menjadi penentu utama keberhasilan pengontrolan tekanan darah. Riset empiris membuktikan bahwa penderita dengan ketaatan konsumsi obat yang baik mengalami penurunan tekanan darah secara bermakna dibandingkan penderita yang tidak taat. Oleh karena itu, ketaatan berobat berfungsi sebagai indikator krusial dalam menilai keberhasilan (*outcome*) pengobatan hipertensi (Adikusuma & Qiyaam, 2024).

2.2 Konsep Kepatuhan Berobat

2.2.1. Definisi Kepatuhan Berobat

Ketaatan berobat (*medication adherence*) dimaknai sebagai sejauh mana perilaku penderita sesuai dengan petunjuk medikasi yang diarahkan oleh praktisi kesehatan, yang meliputi keakuratan dosis, ketepatan waktu, frekuensi, hingga durasi terapi. Merujuk pada kajian farmasi klinik dan kesehatan masyarakat mutakhir, prinsip kepatuhan

dipandang sebagai rangkaian proses kontinu yang menggabungkan tiga pilar utama, yaitu inisiasi (*initiation*), implementasi (*implementation*), serta persistensi (*persistence*) (Ekinci et al., 2022).

Selain itu, kepatuhan berobat diinterpretasikan sebagai derajat kesesuaian antara perilaku pasien dengan instruksi medis yang ditetapkan oleh tenaga kesehatan, yang mencakup aspek penggunaan medikasi, pengaturan pola makan, serta transformasi gaya hidup (World Health Organization, 2021). Definisi tersebut menegaskan bahwa cakupan kepatuhan tidak hanya terbatas pada konsumsi farmakoterapi semata, melainkan mengintegrasikan seluruh elemen terapeutik yang direkomendasikan dalam proses pengobatan.

Konsep ini menekankan bahwa kepatuhan bukan sekadar tindakan meminum obat, melainkan proses perilaku kesehatan yang berlangsung secara dinamis selama periode terapi.

2.2.2. Model Konseptual Kepatuhan Berobat

Riset sistematis mutakhir mengindikasikan bahwa ketaatan berobat ditentukan oleh keterkaitan beragam aspek yang bersifat multidimensi, mencakup elemen personal (individu), pengobatan (terapi), sosioekonomi, hingga fasilitas pelayanan kesehatan (Santana et al., 2025).

Model multidimensional ini sejalan dengan pendekatan pelayanan kesehatan berbasis pasien (*patient-centered care*), di mana

pasien diposisikan sebagai mitra aktif dalam pengambilan keputusan terapi.

2.2.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

a. Faktor Individu

Tingkat pengetahuan, persepsi terhadap manfaat obat, kekhawatiran terhadap efek samping, serta kondisi psikologis berperan signifikan dalam menentukan kepatuhan (Santana et al., 2025)

b. Faktor Terapi

Kompleksitas regimen (polypharmacy), frekuensi dosis harian, serta durasi terapi jangka panjang dapat meningkatkan risiko ketidakpatuhan.

c. Faktor Sosial dan Ekonomi

Dukungan keluarga, tingkat pendidikan, dan kemampuan ekonomi memengaruhi keberlanjutan terapi, terutama pada penyakit kronis.

d. Faktor Sistem Pelayanan Kesehatan

Kualitas komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien terbukti meningkatkan pemahaman terapi dan memperbaiki kepatuhan (Santana et al., 2025).

2.2.4. Dampak Kepatuhan Berobat

Kepatuhan yang baik berkorelasi dengan:

a. Pengendalian penyakit yang optimal

Kepatuhan berobat yang tinggi berkontribusi signifikan terhadap tercapainya kontrol penyakit yang optimal, khususnya dalam menjaga tekanan darah tetap berada dalam batas normal atau target terapi. Pada pasien hipertensi, konsumsi obat antihipertensi secara teratur sesuai dosis dan waktu yang dianjurkan akan membantu menjaga stabilitas tekanan darah melalui mekanisme farmakologis yang konsisten. Ketika pasien patuh, kadar obat dalam tubuh dapat dipertahankan dalam rentang terapeutik sehingga efek penurunan tekanan darah berlangsung secara berkelanjutan. Sebaliknya, ketidakpatuhan dapat menyebabkan fluktuasi kadar obat dalam darah yang berdampak pada ketidakstabilan tekanan darah. Kondisi ini menunjukkan bahwa kepatuhan bukan hanya memengaruhi keberhasilan terapi jangka pendek, tetapi juga berperan dalam menjaga kestabilan kondisi klinis secara jangka panjang

b. Penurunan risiko komplikasi

Ketaatan pasien dalam menjalani intervensi terapi memegang peranan kunci untuk mencegah timbulnya komplikasi patologis jangka panjang. Pada penderita hipertensi, kondisi tekanan darah yang tidak terawasi dalam kurun waktu lama

berpotensi memicu kerusakan organ sasaran (*target organ*), seperti jantung, ginjal, otak, serta pembuluh darah (vaskular). Melalui pencapaian tingkat ketaatan pengobatan yang adekuat, kestabilan tekanan darah dapat dijaga, sehingga potensi terjadinya komplikasi berat seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, maupun gangguan ginjal kronis dapat ditekan secara nyata. Lebih lanjut, kepatuhan terapi juga berkontribusi dalam menghambat laju progresivitas kerusakan organ yang telah terdeteksi. Dengan demikian, kepatuhan berobat dapat dikategorikan sebagai faktor protektif terhadap angka kesakitan (morbiditas) yang berhubungan dengan hipertensi maupun penyakit kronis lainnya.

c. Pengurangan angka rawat inap

Pasien dengan tingkat kepatuhan yang baik cenderung memiliki kondisi klinis yang lebih stabil, sehingga risiko eksaserbasi atau perburukan penyakit yang memerlukan perawatan di rumah sakit menjadi lebih rendah. Dalam konteks hipertensi, ketidakpatuhan terhadap terapi sering kali menyebabkan lonjakan tekanan darah yang dapat berujung pada kondisi akut seperti krisis hipertensi, stroke, atau gagal jantung, yang membutuhkan perawatan intensif. Sebaliknya, pasien yang patuh terhadap pengobatan dan kontrol rutin memiliki peluang lebih besar untuk mempertahankan kondisi yang stabil sehingga

kebutuhan rawat inap dapat ditekan. Dengan demikian, kepatuhan berobat tidak hanya berdampak pada individu, tetapi juga berkontribusi dalam mengurangi beban pelayanan kesehatan.

d. Efisiensi biaya kesehatan

Kepatuhan berobat juga berkaitan erat dengan efisiensi biaya kesehatan, baik pada tingkat individu maupun sistem pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Pasien yang patuh cenderung memerlukan biaya pengobatan yang lebih rendah dalam jangka panjang karena terhindar dari komplikasi dan kebutuhan perawatan lanjutan yang lebih kompleks dan mahal. Sebaliknya, ketidakpatuhan sering menyebabkan peningkatan biaya akibat kebutuhan rawat inap, penggunaan obat tambahan, serta penanganan komplikasi. Ditinjau dari sudut pandang sistem pelayanan kesehatan, optimalisasi ketaatan penderita berpotensi memangkas beban pembiayaan medis, terutama bagi penyakit kronis yang menuntut perawatan jangka panjang. Oleh sebab itu, intervensi guna mendorong ketaatan berobat menjadi pendekatan strategis yang tidak sekadar memperbaiki capaian klinis (*outcome*), melainkan memberikan dampak efisiensi ekonomi yang berharga.

Sebaliknya, ketidakpatuhan berhubungan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas, khususnya pada penyakit kronis seperti diabetes dan hipertensi (Ekinci et al., 2022).

2.2.5. Pengukuran Kepatuhan Berobat

Metode pengukuran kepatuhan dibagi menjadi:

- a. Metode langsung
 - 1) Pemeriksaan kadar obat dalam darah
 - 2) Observasi langsung terapi
- b. Metode tidak langsung
 - 1) Kuesioner self-report (misalnya *Hill-Bone*)
 - 2) Pill count
 - 3) Data refill apotek

Metode tidak langsung lebih banyak digunakan dalam penelitian karena lebih praktis dan ekonomis (Yaffa et al., 2021).

2.2.6. Komponen Kepatuhan Berobat

Kepatuhan berobat merupakan konsep multidimensional yang tidak hanya terbatas pada tindakan mengonsumsi obat, tetapi mencakup serangkaian proses perilaku pasien dalam menjalani terapi secara menyeluruh. Dalam literatur farmasi klinik modern, kepatuhan berobat dipahami sebagai suatu proses dinamis yang terdiri dari beberapa komponen utama yang saling berkaitan. Komponen ini menggambarkan tahapan perilaku pasien sejak memulai terapi hingga mempertahankannya dalam jangka panjang. Pemahaman terhadap komponen kepatuhan berobat sangat penting untuk mengidentifikasi titik kritis terjadinya ketidakpatuhan serta merancang intervensi yang

lebih efektif dalam meningkatkan keberhasilan terapi (Stewart et al., 2023).

Adapun komponen utama kepatuhan berobat terdiri dari:

a. Inisiasi (Initiation)

Inisiasi merupakan tahap awal dari kepatuhan berobat yang ditandai dengan dimulainya terapi oleh pasien setelah mendapatkan resep dari tenaga kesehatan. Pada tahap ini, pasien memutuskan untuk mulai mengonsumsi obat yang diresepkan, sehingga menjadi titik awal dari seluruh proses kepatuhan. Kegagalan pada tahap inisiasi dapat terjadi ketika pasien tidak menebus obat, menunda memulai terapi, atau menolak pengobatan karena kurangnya pemahaman terhadap penyakit atau kekhawatiran terhadap efek samping. Dalam konteks hipertensi, kegagalan inisiasi sering terjadi karena penyakit ini bersifat asimtomatik, sehingga pasien merasa tidak memerlukan pengobatan. Oleh karena itu, edukasi yang adekuat dari tenaga kesehatan sangat penting untuk meningkatkan kesadaran pasien agar memulai terapi secara tepat waktu dan sesuai anjuran medis (Stewart et al., 2023).

b. Implementasi (Implementation)

Implementasi adalah tahap di mana pasien menjalankan regimen pengobatan sesuai dengan instruksi yang diberikan, meliputi ketepatan dosis, frekuensi, waktu konsumsi obat, serta kepatuhan

terhadap aturan terapi lainnya. Pada tahap ini, kepatuhan mencerminkan sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan rencana terapi yang telah ditetapkan. Ketidaksesuaian dalam implementasi, seperti lupa minum obat, mengurangi dosis, atau mengubah jadwal konsumsi obat, dapat menurunkan efektivitas terapi dan menyebabkan tekanan darah tidak terkontrol. Dalam penyakit kronis seperti hipertensi, implementasi yang konsisten sangat penting karena efek obat antihipertensi bergantung pada penggunaan yang berkelanjutan untuk mempertahankan stabilitas tekanan darah. Dengan demikian, tahap implementasi merupakan indikator utama dalam menilai kepatuhan pasien sehari-hari (Stewart et al., 2023).

c. Persistensi (Persistence)

Persistensi merujuk pada lamanya waktu pasien tetap menjalani terapi sejak inisiasi hingga penghentian pengobatan. Komponen ini menggambarkan kemampuan pasien untuk mempertahankan terapi dalam jangka panjang tanpa menghentikan pengobatan secara prematur. Pada pasien hipertensi, terapi umumnya bersifat seumur hidup sehingga tingkat persistensi menjadi sangat krusial dalam menentukan keberhasilan pengendalian tekanan darah. Ketidakpersistenan sering terjadi ketika pasien menghentikan pengobatan setelah merasa kondisi membaik atau karena efek samping obat. Hal ini dapat menyebabkan kekambuhan atau

peningkatan tekanan darah yang berisiko menimbulkan komplikasi serius. Oleh karena itu, strategi untuk meningkatkan persistensi, seperti follow-up rutin, dukungan keluarga, dan komunikasi efektif dengan tenaga kesehatan, sangat diperlukan dalam manajemen penyakit kronis (Stewart et al., 2023).

2.2.7. Instrumen Pengukuran Kepatuhan Berobat

Instrumen pengukuran kepatuhan berobat merupakan perangkat evaluasi yang digunakan untuk mengukur derajat ketaatan pasien dalam mengimplementasikan protokol terapi sesuai anjuran tenaga kesehatan, yang meliputi aspek farmakoterapi, pemantauan klinis rutin, hingga modifikasi pola hidup. Dalam studi ini, tingkat kepatuhan pasien hipertensi diukur menggunakan *Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale* (HB-HBP Scale) atau kuesioner Hill-Bone. Instrumen ini dirancang secara spesifik untuk populasi pasien hipertensi guna mengevaluasi perilaku kepatuhan terhadap manajemen terapi secara lebih komprehensif (Commodore-mensah et al., 2023).

Kuesioner Hill-Bone terdiri dari 11 item pertanyaan yang mencakup tiga domain utama, yaitu kepatuhan minum obat (*medication taking*), kepatuhan dalam mengurangi konsumsi garam (*reduced sodium intake*), dan kepatuhan menjalani kontrol kesehatan (*appointment keeping*). Setiap item menggunakan skala Likert dengan pilihan jawaban yang menggambarkan frekuensi perilaku pasien,

mulai dari “tidak pernah” hingga “selalu”. Instrumen ini dirancang untuk mengidentifikasi perilaku pasien yang berpotensi menyebabkan tekanan darah tidak terkontrol, seperti lupa minum obat, menghentikan terapi tanpa anjuran tenaga kesehatan, konsumsi makanan tinggi garam, maupun ketidakteraturan kontrol kesehatan (Rusu et al., 2024).

Mekanisme skoring pada kuesioner Hill-Bone diterapkan melalui akumulasi keseluruhan nilai jawaban responden. Kuantitas skor akhir yang semakin rendah mengindikasikan tingkat ketaatan penderita yang kian optimal dalam mengonsumsi pengobatan hipertensi. Sebaliknya, perolehan skor yang lebih tinggi merepresentasikan tingkat pengabaian terapi yang lebih dominan. Pada riset ini, kalkulasi nilai tersebut selanjutnya dikelompokkan ke dalam tingkatan ketaatan tinggi, moderat, serta rendah berdasarkan panduan interpretasi alat ukur yang digunakan peneliti (Rusu et al., 2024).

Pemilihan instrumen Hill-Bone didasarkan pada penggunaannya yang luas dalam riset hipertensi di mancanegara serta keandalannya yang teruji secara validitas maupun reliabilitas untuk mengukur ketaatan penderita hipertensi. Di samping itu, kuesioner ini tidak sebatas mengukur ketaatan konsumsi obat, melainkan turut menjangkau dimensi perilaku pendukung yang memengaruhi keberhasilan kontrol tekanan darah. Maka dari itu, pemanfaatan

kuesioner Hill-Bone dinilai tepat guna merepresentasikan ketaatan terapi hipertensi secara komprehensif pada penderita di tataran pelayanan kesehatan primer (Commodore-mensah et al., 2023).

2.2.8. Teori *Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale* (HB-HBP Scale)

Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale (HB-HBP Scale) merupakan salah satu instrumen yang secara khusus dikembangkan untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien hipertensi terhadap terapi pengendalian tekanan darah. Instrumen ini dikembangkan berdasarkan konsep bahwa keberhasilan pengendalian hipertensi tidak hanya dipengaruhi oleh kepatuhan dalam mengonsumsi obat antihipertensi, tetapi juga oleh perilaku pasien dalam menjalani modifikasi gaya hidup dan kepatuhan terhadap kontrol kesehatan secara rutin. Oleh karena itu, teori Hill-Bone memandang kepatuhan sebagai perilaku multidimensional yang mencakup berbagai aspek pengelolaan hipertensi secara menyeluruh (Commodore-mensah et al., 2023).

Berdasarkan kerangka konseptualnya, teori Hill-Bone menggarisbawahi pentingnya kemampuan penderita hipertensi dalam menerapkan tiga pilar utama penanganan hipertensi demi mencapainya kontrol tekanan darah yang stabil. Pilar pertama mencakup *medication taking*, yakni ketaatan penderita mengonsumsi medikasi antihipertensi menurut dosis, waktu, serta frekuensi yang

telah dianjurkan oleh praktisi kesehatan. Pilar kedua ialah *reduced sodium intake*, yaitu disiplin penderita membatasi asupan natrium sebagai bagian dari penyesuaian gaya hidup yang krusial untuk mengontrol tekanan darah. Adapun pilar ketiga adalah *appointment keeping*, yakni kedisiplinan penderita menghadiri jadwal konsultasi medis dan pemantauan tekanan darah secara berkala sesuai ketentuan (Rusu et al., 2024).

Instrumen Hill-Bone terdiri dari 11 item pertanyaan yang menggunakan skala Likert untuk menilai frekuensi perilaku pasien terkait terapi hipertensi. Pertanyaan dalam instrumen ini dirancang untuk mengidentifikasi perilaku ketidakpatuhan yang sering terjadi pada pasien hipertensi, seperti lupa minum obat, menghentikan pengobatan tanpa anjuran tenaga kesehatan, mengonsumsi makanan tinggi garam, maupun tidak menghadiri jadwal kontrol kesehatan. Semakin tinggi skor yang diperoleh responden menunjukkan tingkat ketidakpatuhan yang semakin tinggi, sedangkan skor yang rendah menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih baik (Rusu et al., 2024).

Kerangka teori Hill-Bone menempatkan ketaatan sebagai determinan kunci keberhasilan manajemen hipertensi, sebab perilaku penderita terhubung secara langsung dengan kestabilan tekanan darah. Penderita dengan derajat ketaatan tinggi terhadap regimen farmakoterapi serta penyesuaian gaya hidup memperlihatkan pengendalian tekanan darah yang jauh lebih stabil dibanding penderita

yang tidak taat. Sebaliknya, penghentian atau ketidaktaatan terapi berisiko memicu tekanan darah tinggi yang menetap serta mendorong risiko komplikasi sistemik, seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, hingga gangguan ginjal kronis. Oleh sebab itu, alat ukur Hill-Bone tak sekadar bermanfaat sebagai instrumen riset, melainkan sangat terpakai dalam penanganan klinis guna mendeteksi penderita yang rentan tidak taat. Penilaian ini memungkinkan pemberian intervensi berwujud edukasi serta pendampingan yang lebih terarah demi mencapai hasil klinis yang diharapkan (Commodore-mensah et al., 2023).

2.2.8.1 Penilaian *Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale (HB-HBP Scale)*

Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale (HB-HBP Scale) terdiri dari 11 item pertanyaan yang menggunakan skala Likert 4 poin. Setiap item memiliki pilihan jawaban yang menggambarkan frekuensi perilaku responden, yaitu:

Jawaban	Skor
Tidak Pernah (Never)	1
Kadang-kadang (Sometimes)	2
Sering (Often)	3
Selalu (Always)	4

Keseluruhan butir pertanyaan dalam instrumen ini memiliki orientasi negatif (*unfavorable*). Akibatnya, perolehan nilai yang semakin tinggi mencerminkan tingkat pengabaian terapi yang kian signifikan. Sebaliknya, akumulasi nilai total yang kian rendah menandakan derajat ketaatan berobat yang semakin baik.

Kuantitas skor total diraih dengan mengkalkulasi seluruh nilai dari 11 butir pertanyaan. Kisaran angka yang dapat diperoleh responden mencakup:

1. Skor minimum : 11
2. Skor maksimum : 44

Dalam penelitian ini tingkat kepatuhan berobat dikategorikan berdasarkan persentase skor sebagai berikut:

Kategori Kepatuhan	Rentang Skor
Kepatuhan Tinggi	11–21
Kepatuhan Sedang	22–32
Kepatuhan Rendah	33–44

2.3 Konsep Tekanan Darah

2.3.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah dimaknai sebagai daya dorong hemodinamik yang ditimbulkan oleh aliran darah pada dinding pembuluh arteri, yang timbul akibat siklus kontraksi serta relaksasi jantung dalam satu siklus

kardiak. Parameter ini terdiri atas dua elemen utama, yakni tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik mengindikasikan besaran tekanan puncak ketika ventrikel jantung berkontraksi, sedangkan tekanan diastolik mencerminkan batas tekanan terendah sewaktu jantung mengalami relaksasi atau fase pengisian darah (Unger et al., 2021)

2.3.2 Klasifikasi Tekanan Darah

Merujuk pada panduan internasional mutakhir dari *International Society of Hypertension* (ISH) periode 2020–2021 yang tetap dijadikan rujukan medis sejawat global, pengategorian tekanan darah untuk kelompok usia dewasa dirincikan sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut International Society of Hypertension (ISH)

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 130	< 85
Normal tinggi	130–139	85–89
Hipertensi Derajat 1	140–159	90–99
Hipertensi Derajat 2	≥ 160	≥ 100

(Unger et al., 2021)

Klasifikasi ini penting dalam menentukan strategi intervensi dan terapi.

Menurut pedoman *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA), tekanan darah pada orang dewasa diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA)

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Elevated / Meningkat	120-129	80
Hipertensi Tahap 1	130-139	80-99
Hipertensi Tahap 2	≥ 140	≥ 90

Klasifikasi ini digunakan secara luas dalam praktik klinis untuk mendeteksi hipertensi secara dini dan menentukan strategi penatalaksanaan yang tepat (Whelton et al., 2022).

2.3.3 Sirkulasi Tekanan Darah

Sirkulasi darah merupakan komponen fundamental dalam regulasi tekanan darah karena berkaitan erat dengan distribusi volume darah serta resistensi vaskular sistemik. Sistem sirkulasi mengintegrasikan peran jantung sebagai pompa utama, jaringan pembuluh darah (arteri, vena, dan kapiler), serta volume darah yang bersirkulasi. Secara fisiologis, tekanan darah dihasilkan melalui interaksi antara curah jantung (*cardiac output*) dan resistensi perifer total (*total peripheral resistance*), sehingga fluktuasi pada parameter sirkulasi akan berdampak langsung terhadap nilai tekanan darah secara keseluruhan. Curah jantung ditentukan oleh frekuensi denyut jantung dan volume sekuncup (*stroke volume*), sementara resistensi

perifer dipengaruhi oleh diameter lumen pembuluh darah serta tonus vaskular.

Dalam kondisi fisiologis normal, sistem sirkulasi mampu menyesuaikan kebutuhan jaringan melalui mekanisme autoregulasi, yaitu kemampuan pembuluh darah untuk berkonstriksi (vasokonstriksi) atau berelaksasi (vasodilatasi) sesuai kebutuhan metabolik. Ketika terjadi peningkatan aktivitas fisik atau stres, sistem sirkulasi akan meningkatkan curah jantung dan menyebabkan vasokonstriksi pada beberapa pembuluh darah untuk mempertahankan tekanan darah yang adekuat. Sebaliknya, pada kondisi istirahat, terjadi vasodilatasi yang membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu, distribusi aliran darah ke organ vital seperti otak, jantung, dan ginjal dipertahankan melalui mekanisme regulasi yang kompleks agar fungsi organ tetap optimal.

Gangguan dalam sistem sirkulasi, seperti peningkatan kekakuan pembuluh darah (arterial stiffness) atau penyempitan lumen arteri akibat aterosklerosis, dapat menyebabkan peningkatan resistensi perifer yang berujung pada hipertensi. Selain itu, perubahan volume darah akibat retensi cairan juga akan meningkatkan tekanan darah melalui peningkatan curah jantung. Oleh karena itu, sistem sirkulasi memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan tekanan darah, serta menjadi salah satu target utama dalam terapi hipertensi, baik

melalui pendekatan farmakologis maupun modifikasi gaya hidup (Risk & Collaboration, 2021)

2.3.4 Mekanisme Fisiologis Pengaturan Tekanan Darah

Pengaturan tekanan darah melibatkan beberapa sistem utama:

a. Sistem Saraf Otonom

Saraf simpatis bekerja mempercepat frekuensi detak jantung serta memicu vasokonstriksi, yang berujung pada lonjakan tekanan darah. Sebaliknya, saraf parasimpatis berperan menurunkan laju denyut jantung.

b. Sistem Renin Angiotensin Aldosteron (RAAS)

Sistem ini memegang peran krusial dalam mengontrol volume cairan tubuh dan resistensi pembuluh darah. Aktivasi jalur RAAS merangsang penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) serta penyerapan kembali natrium (retensi natrium), yang pada akhirnya menaikkan tekanan darah.

c. Regulasi Ginjal

Ginjal mengontrol keseimbangan cairan dan elektrolit, yang secara langsung memengaruhi volume darah dan tekanan arteri (L. Williams & Wilkins, 2021).

2.3.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain:

a. Faktor Non-Modifiable

- 1) Usia (semakin meningkat usia, elastisitas pembuluh darah menurun)
 - 2) Jenis kelamin
 - 3) Faktor genetik
- b. Faktor Modifiable
- 1) Konsumsi garam berlebih
 - 2) Obesitas
 - 3) Kurang aktivitas fisik
 - 4) Merokok
 - 5) Stres psikologis

Penelitian epidemiologis global menunjukkan bahwa obesitas dan pola makan tinggi natrium merupakan determinan utama peningkatan tekanan darah pada populasi dewasa (Risk & Collaboration, 2021).

2.3.6 Dampak Tekanan Darah Tidak Terkontrol

Tekanan darah yang tidak terkontrol (hipertensi) merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular seperti :

- a. Stroke
- b. Penyakit jantung koroner
- c. Gagal jantung
- d. Penyakit ginjal kronik

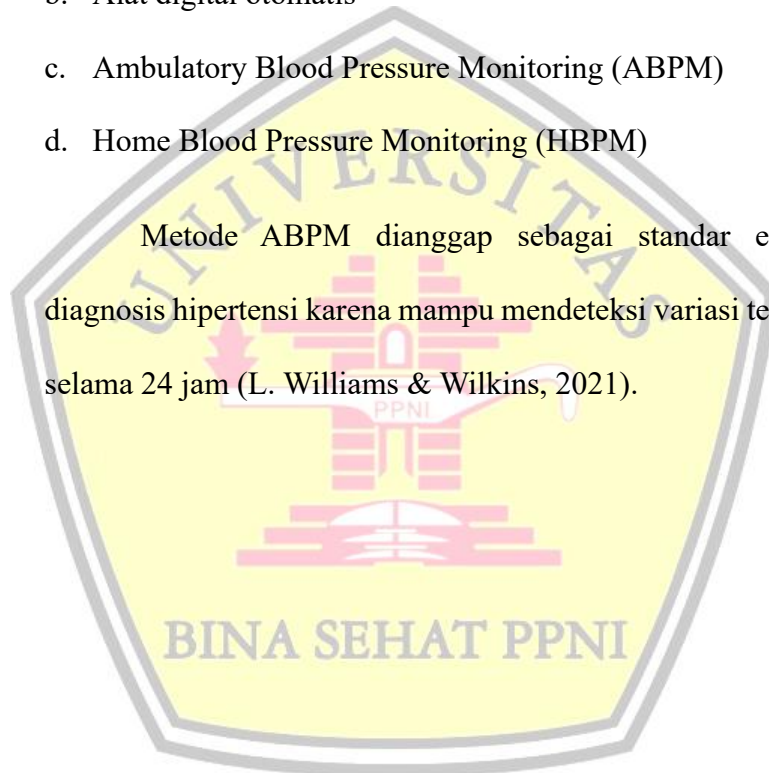
Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa hipertensi berkontribusi signifikan terhadap kematian global akibat penyakit tidak menular (World Health Organization, 2025).

2.3.7 Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan dengan:

- a. Sfigmomanometer manual (auskultasi)
- b. Alat digital otomatis
- c. Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM)
- d. Home Blood Pressure Monitoring (HBPM)

Metode ABPM dianggap sebagai standar emas dalam diagnosis hipertensi karena mampu mendeteksi variasi tekanan darah selama 24 jam (L. Williams & Wilkins, 2021).



2.4 Konsep Hubungan Kepatuhan Berobat Dengan Tingkat Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi

2.4.1 Definisi dan Kerangka Teoritis

Kepatuhan berobat (*medication adherence*) pada populasi pasien hipertensi diartikan sebagai derajat keselarasan perilaku pasien dalam mengonsumsi agen antihipertensi sesuai dengan instruksi klinis, yang mencakup ketepatan frekuensi, dosis, serta jadwal pemberian yang ditetapkan oleh tenaga medis. Kepatuhan tersebut merupakan komponen esensial dalam manajemen hipertensi, mengingat penyakit ini bersifat kronis yang memerlukan kontrol tekanan darah secara efektif melalui farmakoterapi jangka panjang yang konsisten. Diskontinuitas atau rendahnya tingkat kepatuhan berpotensi menyebabkan kegagalan kontrol tekanan darah, yang selanjutnya mengelevasi risiko komplikasi kardiovaskular serius, seperti stroke, gagal jantung, dan disfungsi ginjal (Ayuning siwi, 2024).

2.4.2 Hubungan Kepatuhan Berobat dan Tekanan Darah

Gagasan keterkaitan antara ketaatan konsumsi obat dan profil tekanan darah bertumpu pada asas bahwa semakin tinggi disiplin penderita dalam minum obat antihipertensi, semakin besar pula probabilitas tercapainya tekanan darah yang terkendali secara baik. Kajian empiris mengindikasikan bahwa penderita yang memiliki ketaatan farmakoterapi adekuat berpotensi lebih tinggi untuk memenuhi target tekanan darah klinis ketimbang penderita dengan

tingkat ketaatan rendah atau tidak konsisten sewaktu berobat (Hossain et al., 2025).

Pada sebuah riset longitudinal oleh Hossain et al. (2025), teridentifikasi hubungan nyata antara kedisiplinan minum obat antihipertensi dan efektivitas kontrol tekanan darah. Temuan tersebut mengonfirmasi bahwa penderita pada kategori ketaatan sedang sampai tinggi menghadapi risiko lebih kecil mengalami tekanan darah tak terkontrol jika dibandingkan dengan kelompok penderita yang tidak taat (Hossain et al., 2025). Sejalan dengan hal itu, riset berbasis masyarakat lainnya memperlihatkan bahwa penderita hipertensi berketaatan tinggi berpeluang lebih besar (*adjusted odds ratio* > 1) untuk memenuhi batas target tekanan darah klinis ketimbang penderita dengan ketaatan rendah. Fakta ini memperkuat posisi ketaatan berobat sebagai variabel prediktor kunci demi keberhasilan penanganan tekanan darah (Sandhya Rani M et al., 2023).

2.4.3 Mekanisme Hubungan

Secara fisiologis, antihipertensi bekerja dengan mekanisme menurunkan resistensi vaskular dan/atau volume darah, sehingga konsistensi penggunaan obat secara adekuat diperlukan untuk mempertahankan efek terapeutik dalam jangka waktu panjang. Ketidakpatuhan, seperti melewatkan dosis atau berhenti minum obat, dapat menyebabkan fluktuasi tekanan darah yang tidak diinginkan, penurunan efektivitas terapi, dan peningkatan risiko tekanan darah

mencapai level abnormal. Hal ini selaras dengan temuan dalam penelitian klinis dan epidemiologis yang menunjukkan korelasi positif antara kepatuhan obat dan keberhasilan pengendalian tekanan darah (Turki et al., 2024).

2.5 Review Jurnal Terkait

1. Jurnal 1

a. Judul

Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Hipertensi di Apotek Syerfia Karanganyar (Zusvita Widyastuti et al., 2023)

b. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif non-eksperimental dengan desain riset korelasional. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* terhadap 70 responden pasien hipertensi di Apotek Syerfia Karanganyar yang memenuhi kriteria kelayakan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Rank-Spearman* untuk melihat korelasi antar variabel.

c. Hasil:

Temuan riset menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi (52,9%) memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi, namun tingkat kepatuhan pengobatan mereka tergolong sedang (54%). Berdasarkan analisis statistik, ditemukan hubungan yang signifikan, kuat, dan searah antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat

pada pasien ($p\text{-value } 0,001 < 0,005$) dengan koefisien korelasi sebesar 0,392.

2. Jurnal 2

a. Judul

Analysis of the Effect of Medication Adherence on Systolic Blood Pressure in Hypertensive Patients (Alimansur et al., 2025).

b. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain studi potong lintang (*cross-sectional*) yang melibatkan 86 pasien hipertensi di Desa Cengkok, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur. Prosedur pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi kepatuhan pasien adalah *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8). Sementara itu, tekanan darah sistolik diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat 1 dan tingkat 2, yang selanjutnya dianalisis secara statistik menggunakan uji korelasi *Spearman rho* serta analisis regresi logistik.

c. Hasil:

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien dengan tingkat kepatuhan tinggi (95,2%) berada pada kategori hipertensi tingkat 1, sedangkan seluruh pasien dengan kepatuhan rendah (100%) mengalami hipertensi tingkat 2. Uji statistik mengonfirmasi adanya pengaruh signifikan antara kepatuhan pengobatan terhadap

pengendalian tekanan darah sistolik ($p \leq 0,05$). Berdasarkan analisis regresi logistik, ditemukan bahwa pasien dengan tingkat kepatuhan rendah atau moderat memiliki risiko 39,09 kali lebih besar untuk mengalami tekanan darah yang tidak terkontrol dibandingkan dengan pasien yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi.

3. Jurnal 3

a. Judul

Predictors of Antihypertensive Drug Adherence and Blood Pressure Control Among Hypertensive Patients: A Multicenter Cross-Sectional Study (Elias et al., 2025).

d. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang (*cross-sectional*) berbasis rumah sakit yang dilaksanakan di sejumlah rumah sakit umum di Addis Ababa selama periode November 2022 hingga Februari 2023. Sebanyak 393 pasien diikutsertakan sebagai sampel penelitian yang dipilih melalui teknik *systematic random sampling*. Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui peninjauan rekam medis elektronik serta wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Selanjutnya, data dianalisis dengan model regresi logistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor determinan yang memengaruhi tingkat kepatuhan pasien serta efektivitas kontrol tekanan darah.

e. Hasil:

Tingkat kepatuhan obat antihipertensi tercatat sebesar 72,5%, namun kontrol tekanan darah tetap rendah yaitu hanya 23,4%. Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan buruk adalah penggunaan obat tunggal dan kurangnya aktivitas fisik, sementara jenis kelamin laki-laki dan pemantauan tekanan darah di rumah menjadi prediktor independen bagi tekanan darah yang terkontrol. Kesimpulannya, kepatuhan minum obat saja tidak cukup untuk mengontrol tekanan darah, sehingga diperlukan dukungan gaya hidup dan konseling diet yang terintegrasi.

4. Jurnal 4

a. Judul

Hubungan Kepatuhan Minum Obat terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RS Islam Arafah Jambi (Meliyani & Nurhayati, 2024).

b. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi potong lintang (*cross-sectional*) yang dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Arafah Jambi pada Februari 2024. Sampel penelitian terdiri dari 98 responden yang ditentukan melalui teknik *accidental sampling*. Proses pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara dengan instrumen kuesioner, sementara analisis data menggunakan uji statistik *Chi-square* untuk mengidentifikasi signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti.

c. Hasil:

Mayoritas responden menunjukkan tingkat kepatuhan farmakoterapi yang rendah (61,2%) dengan profil tekanan darah yang didominasi oleh kategori tidak terkontrol (72,4%). Hasil uji statistik mengonfirmasi adanya korelasi yang sangat kuat dan signifikan antara kepatuhan konsumsi obat antihipertensi dengan capaian tekanan darah pasien ($p\text{-value} = 0,000 < 0,05$). Berdasarkan temuan tersebut, ketidakpatuhan diidentifikasi sebagai faktor determinan utama yang menyebabkan kegagalan kontrol tekanan darah pada populasi pasien di rumah sakit tersebut.

5. Jurnal 5

a. Judul

A Systematic Review of the Hill-Bone Compliance to Blood Pressure Therapy Scale (Commodore-mensah et al., 2023).

b. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Commodore-Mensah et al. (2023) menggunakan metode *systematic review* untuk mengevaluasi penggunaan, validitas, dan reliabilitas instrumen Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale (HB-HBP Scale) pada pasien hipertensi. Penelusuran artikel dilakukan melalui beberapa database internasional seperti PubMed, CINAHL, Embase, dan Scopus dengan menggunakan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Artikel

yang dipilih adalah penelitian yang menggunakan instrumen Hill-Bone pada pasien hipertensi serta membahas validitas, reliabilitas, atau hubungan kepatuhan terapi dengan kontrol tekanan darah. Setelah proses seleksi dan penilaian kualitas artikel dilakukan, peneliti menganalisis berbagai studi yang memenuhi kriteria inklusi untuk mengetahui konsistensi penggunaan instrumen Hill-Bone pada berbagai populasi dan setting pelayanan kesehatan. Data yang dianalisis meliputi karakteristik responden, domain kepatuhan yang diukur, serta nilai validitas dan reliabilitas instrument.

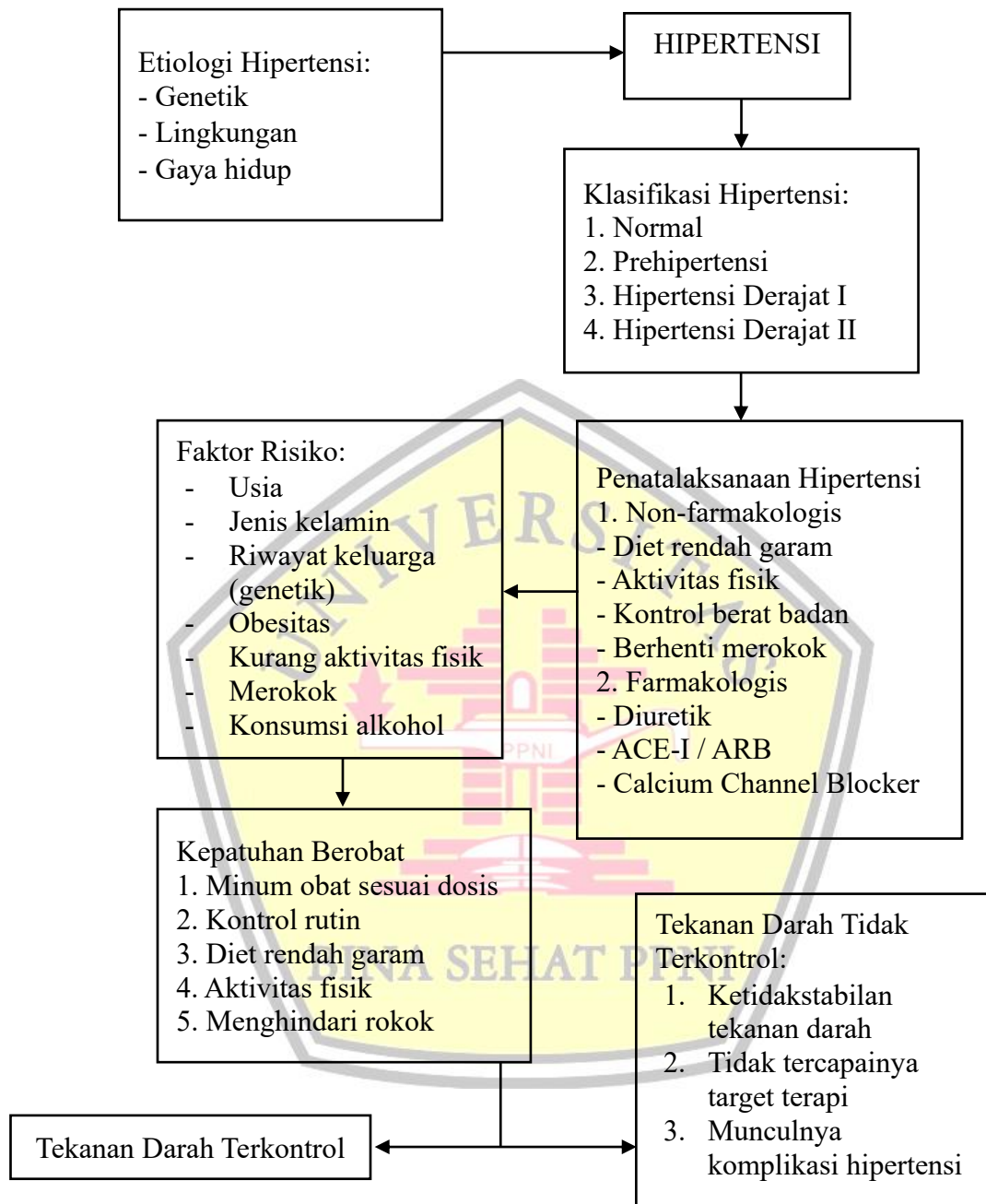
c. Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale merupakan instrumen yang valid dan reliabel untuk mengukur kepatuhan terapi pada pasien hipertensi. Instrumen ini terbukti mampu menilai tiga aspek utama kepatuhan, yaitu kepatuhan minum obat (*medication taking*), pembatasan konsumsi garam (*reduced sodium intake*), dan kepatuhan kontrol kesehatan (*appointment keeping*). Sebagian besar penelitian yang direview menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat kepatuhan yang baik berdasarkan skor Hill-Bone cenderung memiliki tekanan darah yang lebih terkontrol dibandingkan pasien dengan kepatuhan rendah. Selain itu, instrumen Hill-Bone juga memiliki nilai reliabilitas yang baik berdasarkan hasil uji Cronbach's alpha pada berbagai versi bahasa dan budaya yang telah diadaptasi.

Oleh karena itu, instrumen ini dinilai layak digunakan dalam penelitian maupun praktik klinis untuk mengidentifikasi tingkat kepatuhan pasien hipertensi dan mendukung upaya pengendalian tekanan darah secara optimal.



2.6 Kerangka Teori



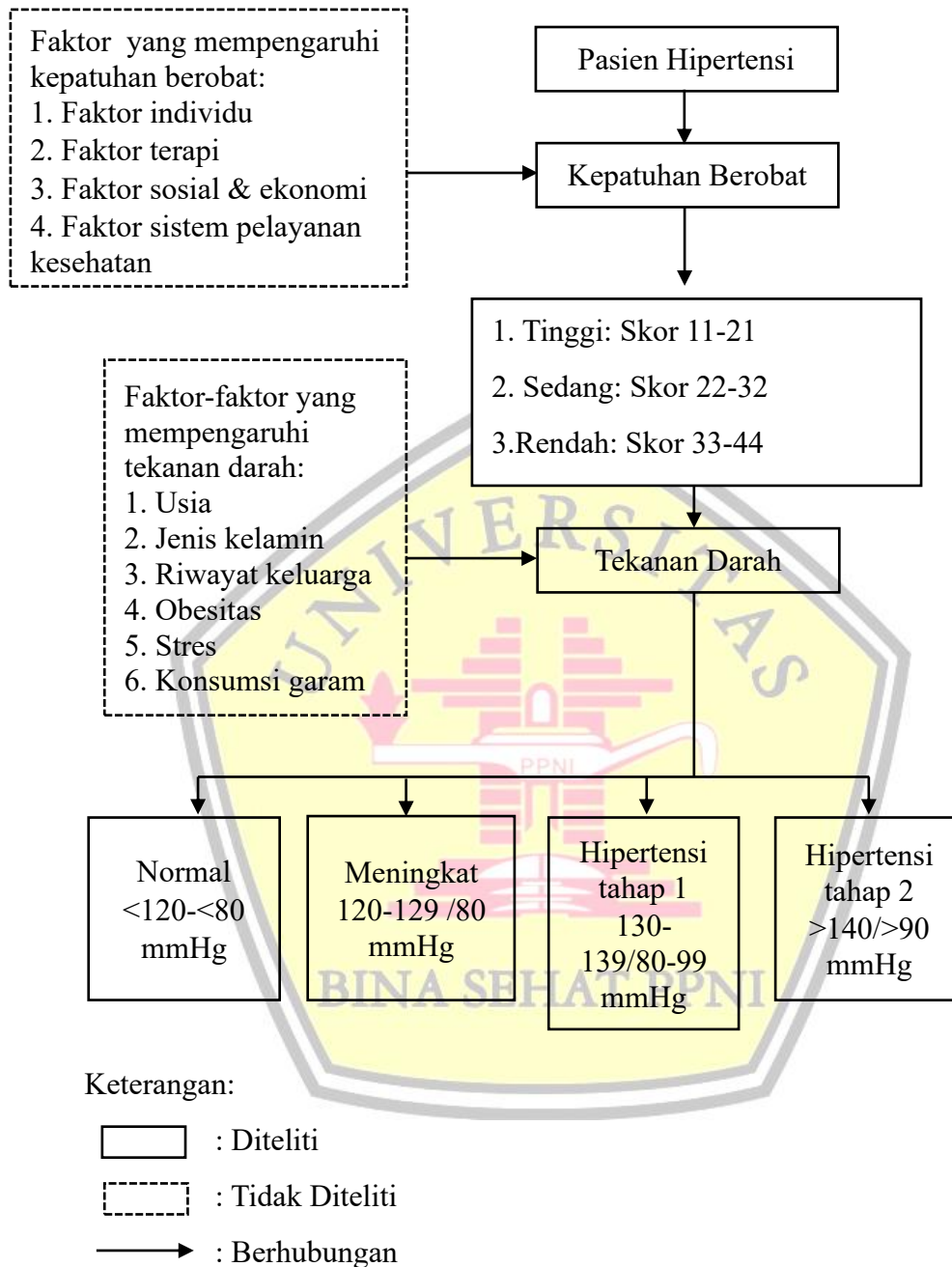
Gambar 2. 2 Kerangka Teori Hubungan Kepatuhan Berobat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di UPTD Puskesmas Trawas

Alur Penjelasan Teori

Hipertensi direpresentasikan sebagai lonjakan tekanan darah melebihi ambang standar yang disebabkan oleh bermacam faktor etiologis. Berbagai faktor ini dikelompokkan ke dalam determinan yang tidak dapat diubah (*non-modifiable*), mencakup umur, jenis kelamin, serta riwayat genetik (genetika keluarga), dan determinan yang dapat diubah (*modifiable*), contohnya asupan garam berlebih, kegemukan (obesitas), pola hidup kurang aktif (*sedentary lifestyle*), kebiasaan merokok, hingga tingkatan stres. Gabungan dari berbagai elemen tersebut berisiko mengganggu regulasi tekanan darah, yang selanjutnya memicu kenaikan tekanan darah sistemik hingga berkembang menjadi hipertensi.

Penatalaksanaan hipertensi mengintegrasikan terapi nonfarmakologis melalui modifikasi gaya hidup sehat dan terapi farmakologis menggunakan agen antihipertensi, di mana keberhasilan intervensi tersebut sangat bergantung pada derajat kepatuhan pasien. Kedisiplinan dalam mengonsumsi obat serta keteraturan kontrol kesehatan menjadi determinan krusial dalam mencapai stabilitas tekanan darah dan mencegah progresivitas penyakit.

2.7 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 3 Kerangka Konseptual Hubungan Kepatuhan Berobat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di UPTD Puskesmas Trawas

2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian difungsikan sebagai proposisi jawaban sementara atas rumusan masalah yang keabsahannya wajib dibuktikan secara empiris melalui serangkaian proses penelitian. Formulasi hipotesis ini berlandaskan pada teori pendukung serta sintesis riset terdahulu yang mengindikasikan adanya hubungan bermakna antara ketaatan berobat dan efektivitas kontrol tekanan darah pada kelompok penderita hipertensi.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini terdiri dari hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1). Hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak adanya hubungan antara kepatuhan berobat dengan profil tekanan darah pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Trawas. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan berobat dengan tekanan darah pada populasi tersebut. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menetapkan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai probabilitas, di mana jika nilai $p \leq 0,05$ ($p \leq \alpha$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Namun, apabila nilai $p > 0,05$ ($p > \alpha$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antar variabel yang diuji.