

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit Hipertensi

2.1.1 Definisi

Hipertensi merupakan suatu kondisi medis kronis yang memiliki prevalensi tinggi di tingkat global dan diakui sebagai determinan utama bagi penyakit kardiovaskular. Etiologi penyakit ini bersifat multifaktorial, yang mencakup interaksi antara predisposisi genetik, perilaku individu, dan pola gaya hidup. Secara klinis, rendahnya pemahaman dan kesadaran terhadap manajemen terapi sering kali memicu terjadinya komplikasi serius, di mana stroke menjadi salah satu dampak patologis yang paling dominan. (Erjon, Rasyad, Rendowaty, & dkk., 2025)

Hipertensi merupakan keadaan patologis yang ditandai dengan kenaikan tekanan darah pada dinding arteri secara kronis dan berkelanjutan. Kondisi ini ditentukan melalui dua indikator utama, yakni tekanan sistolik saat ventrikel berkontraksi dan tekanan diastolik saat jantung berada dalam fase relaksasi. Seseorang secara klinis didiagnosis menderita hipertensi jika pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil menetap di angka >140 mmHg untuk sistolik dan/atau >90 mmHg untuk diastolik. (Kemenkes, Kementrian Kesehatan, 2021)

2.1.2 Etiologi

Berdasarkan etiologinya, hipertensi dikategorikan menjadi dua jenis utama, yakni hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer mencakup mayoritas kasus pada penderita tekanan darah tinggi, sedangkan hipertensi sekunder memiliki prevalensi yang jauh lebih rendah, yakni kurang dari 10% dari total populasi penderita.

a. Hipertensi Primer

Etiologi hipertensi primer bersifat idiopatik, di mana penyebab pastinya belum teridentifikasi secara spesifik. Namun, patogenesisnya diketahui melibatkan mekanisme multifaktorial yang kompleks, meliputi faktor genetik, gangguan pada ekskresi natrium, serta disregulasi sistem

biokimia tubuh seperti sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), fluktuasi steroid renal, dan pelepasan nitrit oksida. Berbeda dengan tipe sekunder, hipertensi primer merupakan kondisi kronis yang tidak dapat disembuhkan secara total, namun status klinisnya dapat dikendalikan melalui manajemen terapi yang tepat

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang dipicu oleh penyebab spesifik yang dapat diidentifikasi. Berbeda dengan tipe primer, kondisi ini berpotensi untuk disembuhkan apabila faktor pemicunya dapat diatasi secara tuntas. Faktor pemicu tersebut dapat berupa penyakit penyerta maupun penggunaan zat farmakologis tertentu. (Hendra, Virginia, & Setiawan, 2021)

2.1.3 Klasifikasi

Menurut American heart Association (AHA) hipertensi dibagi menjadi beberapa klasifikasi yaitu :

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Normal Tinggi (Pra-Hipertensi)	120-129	<80
Hipertensi Stage 1	130-139	80-89
Hipertensi Stage 2	>140	>90
Hipertensi Krisis	>180	>120

2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut World Health Organization (WHO) menyebutkan beberapa tanda dan gejala hipertensi antara lain :

a. Sakit kepala;

Terjadi akibat peningkatan tekanan intrakranial yang memicu peregangan pada pembuluh darah otak. Dalam literatur, sakit kepala hipertensif biasanya dirasakan di daerah oksipital (belakang kepala) terutama pada pagi hari. (Janice, Hinkle, & dkk, 2018)

b. Nyeri dada;

Merupakan dampak dari peningkatan *afterload* yang memaksa miokardium (otot jantung) bekerja lebih keras. Hal ini meningkatkan kebutuhan oksigen jantung yang jika tidak terpenuhi akan menyebabkan iskemia dan nyeri dada (Andrianto, 2022)

c. Pusing;

Kondisi ini sering dikaitkan dengan ketidakstabilan sirkulasi darah menuju otak. Pusing pada penderita hipertensi juga bisa menjadi efek samping dari tekanan darah yang fluktuatif

d. Mual dan Muntah

Merupakan gejala sistemik yang muncul akibat adanya gangguan pada sistem saraf pusat atau peningkatan tekanan intrakranial (tekanan di dalam tengkorak) akibat tekanan darah yang sangat tinggi.

e. Penglihatan kabur atau perubahan penglihatan lainnya;

Disebabkan oleh *Retinopati Hipertensif*. Tekanan tinggi yang kronis mengakibatkan kerusakan pada pembuluh darah retina, termasuk perdarahan kecil atau edema papil yang mengganggu fokus penglihatan (Kemenkes RI, 2021).

f. Kebingungan;

Penurunan suplai oksigen ke otak atau adanya pembengkakan ringan pada jaringan otak akibat tekanan darah tinggi dapat menyebabkan penderita mengalami disorientasi, sulit berkonsentrasi, atau kebingungan.

g. Berdengung di telinga;

Peningkatan kecepatan aliran darah yang melewati pembuluh darah di dekat telinga dapat menciptakan sensasi suara berdengung atau berdesis yang terus-menerus.

h. Mimisan;

Meskipun lebih jarang terjadi, pembuluh darah kecil di hidung yang rapuh dapat pecah ketika tekanan darah meningkat secara tiba-tiba, menyebabkan perdarahan spontan

i. Irama jantung abnormal.

Beban kerja jantung yang berlebih dapat mengganggu sistem kelistrikan jantung, sehingga penderita sering merasakan jantung berdebar kencang, tidak teratur, atau terasa seperti melompat.

Gejala yang dirasakan harus dipastikan dengan pengukuran tekanan darah karena gejala diatas adalah gejala umum yang bisa dan mungkin juga menjadi tanda dan gejala untuk penyakit lainnya. (WHO, 2024)

2.1.5 Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi pada dasarnya merupakan interaksi kompleks antara berbagai sistem di dalam tubuh yang gagal menjaga keseimbangan tekanan darah. Secara fisiologis, tekanan darah ditentukan oleh interaksi antara curah jantung (volume darah yang dipompa) dan resistensi perifer (hambatan pada dinding pembuluh darah). Gangguan pada salah satu faktor ini, tanpa adanya kompensasi yang tepat, akan langsung memicu kenaikan tekanan darah.

Salah satu mekanisme awal yang terlibat adalah aktivitas sistem saraf simpatis. Pusat pengaturan ini berada di medula otak, yang mengirimkan impuls melalui saraf simpatis untuk melepaskan hormon norepinefrin. Pelepasan hormon ini menyebabkan pembuluh darah menyempit atau vasokonstriksi. Pada individu dengan hipertensi, pembuluh darah cenderung lebih sensitif terhadap rangsangan norepinefrin ini. Selain itu, kondisi stres lingkungan juga dapat memicu aktivitas saraf simpatis secara berlebihan, yang tidak hanya menyempitkan pembuluh darah tetapi juga meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kekuatan pompa jantung.

Mekanisme penting lainnya adalah sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAA) yang dikontrol oleh ginjal. Ketika aliran darah ke ginjal berkurang, ginjal akan melepaskan enzim renin. Renin kemudian memicu rangkaian reaksi kimia yang mengubah angiotensinogen menjadi Angiotensin I, yang selanjutnya diubah menjadi Angiotensin II oleh Angiotensin Converting Enzyme (ACE) di paru-paru. Angiotensin II memiliki peran krusial karena merupakan zat penyempit pembuluh darah yang sangat kuat. Selain menyempitkan pembuluh darah secara langsung, zat ini juga memicu pelepasan hormon aldosteron dari kelenjar adrenal serta

hormon antidiuretik (ADH) dari otak. Kedua hormon tersebut menyebabkan ginjal menyerap kembali garam dan air ke dalam aliran darah, sehingga volume darah meningkat dan tekanan darah pun ikut naik.

Seiring bertambahnya usia, faktor struktural pembuluh darah juga turut berkontribusi. Dinding arteri cenderung menebal dan kehilangan kelenturannya atau menjadi kaku (arteriosklerosis). Akibatnya, ruang di dalam pembuluh darah menyempit dan jantung dipaksa bekerja lebih keras untuk memompa darah melewati saluran yang sempit tersebut. Jika fungsi ginjal juga terganggu sehingga tidak mampu membuang kelebihan garam dan air secara efektif, maka volume darah akan tetap tinggi dan memperparah kondisi hipertensi.

Secara klinis, perjalanan penyakit hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala pada tahap awal namun bersifat progresif. Perkembangan ini biasanya dimulai dari fase pre-hipertensi di usia muda yang dipicu oleh peningkatan curah jantung, hingga berkembang menjadi hipertensi menetap di usia dewasa akibat meningkatnya hambatan pada pembuluh darah. Jika terus dibiarkan tanpa penanganan, tekanan darah yang tinggi secara kronis ini pada akhirnya akan merusak berbagai organ vital seperti jantung, ginjal, mata, hingga sistem saraf pusat. (Dillasamola, 2024)

2.1.6 Faktor Risiko

a. Faktor Risiko Hipertensi yang Tidak Dapat Diubah (Non-Modifiable)

1. Riwayat Genetik (Keturunan)

Hipertensi bersifat poligenik dan multifaktorial. Seseorang yang memiliki orang tua dengan riwayat hipertensi memiliki risiko jauh lebih tinggi untuk mengidap penyakit yang sama akibat faktor keturunan. (Mustajab & Resmi, 2025)

2. Faktor Usia

Risiko mengalami hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Prevalensi meningkat sekitar 50–60% pada individu di atas 60 tahun, dan mencapai 24% saat seseorang memasuki usia 80 tahun. (Kumalasari, 2025)

3. Jenis Kelamin

Terdapat perbedaan risiko berdasarkan rentang usia:

- a. Usia <55 tahun: Lebih sering ditemukan pada pria.
- b. Usia 55–74 tahun: Risiko antara pria dan wanita cenderung setara.
- c. Usia >74 tahun: Wanita memiliki risiko yang lebih besar dibandingkan pria (Hastami, Sitarahayu, & Rahmawaty, 2025)

4. Faktor Etnis (Ras)

Individu dari etnis kulit hitam memiliki potensi risiko yang lebih tinggi. Hal ini dipengaruhi secara biologis oleh kadar renin yang lebih rendah serta sensitivitas yang tinggi terhadap vasopressin dalam tubuh. (Andrianto, 2022)

c. Faktor Risiko Hipertensi yang Dapat Diubah (Modifiable)

1. Tingkat Stres

Stres yang berkepanjangan dapat memicu aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan curah jantung, dan memperbesar resistansi vaskular perifer. Jika tidak dikelola, hal ini dapat menyebabkan kerusakan fungsi organ. (Putra, Lestari, & Alini, 2025)

2. Obesitas (Kelebihan Berat Badan)

Peningkatan lemak tubuh, khususnya di area perut (obesitas sentral), pinggang, dan diafragma, berkontribusi besar pada kenaikan tekanan darah, terutama jika disertai dengan sindrom metabolis. (Darwis, 2025)

3. Faktor Nutrisi (Konsumsi Natrium)

Asupan garam (natrium) yang berlebihan adalah pemicu utama hipertensi esensial. Sekitar 40% penderita hipertensi merupakan individu yang sensitif terhadap garam, sehingga konsumsi natrium yang tidak terkontrol mempercepat perkembangan penyakit. (Andrianto, 2022)

4. Gaya Hidup Tidak Sehat

Kebiasaan buruk seperti merokok, mengonsumsi minuman beralkohol secara rutin, serta penyalahgunaan obat-obatan terlarang

merupakan faktor risiko signifikan yang dapat dihindari melalui perubahan perilaku. (Istiqomah, et al., 2025)

2.1.7 Komplikasi

a. Gangguan Kardiovaskuler

Hipertensi yang tidak terkelola dapat menyebabkan kerusakan beruntun pada sistem kardiovaskular. Tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus memberikan beban tambahan pada jantung dan merusak lapisan dinding pembuluh. Kerusakan tersebut mempermudah kolesterol jahat (LDL) untuk menempel dan membentuk plak, kondisi yang dikenal sebagai aterosklerosis. Akibatnya, pembuluh darah menjadi lebih sempit, keras, dan menghalangi aliran oksigen ke otot jantung.

Untuk mengatasi penyempitan itu, jantung terpaksa bekerja lebih keras, yang menyebabkan otot jantung kiri menjadi lebih tebal atau mengalami hipertrofi. Meskipun terlihat kuat, otot yang membesar ini sebenarnya menjadi kaku dan lebih sulit berfungsi optimal dalam mengalirkan darah. Seiring berjalannya waktu, otot jantung akan mengalami kelelahan, melemah, dan pada akhirnya kehilangan kemampuan untuk memompa dengan baik, yang dapat berujung pada gagal jantung atau serangan jantung tiba-tiba.. (Jumu, Masrif, & Tukayo, 2024)

b. Stroke

Hipertensi merupakan pemicu utama terjadinya stroke, baik jenis iskemik (penyumbatan) maupun hemoragik (pecah pembuluh darah). Tekanan darah yang terus-menerus tinggi merusak dinding pembuluh darah di otak dan mengganggu aliran darah (perfusi serebral).

Pada stroke iskemik, tekanan darah tinggi merusak lapisan dalam pembuluh darah, sehingga lemak dan sel radang mudah menumpuk membentuk plak (aterosklerosis). Plak ini menyumbat arteri besar yang menyuplai darah ke otak, seperti arteri karotis.

Akibatnya, aliran darah terhenti dan jaringan otak mengalami kerusakan karena kekurangan oksigen.

Sementara itu, pada stroke hemoragik, hipertensi kronis membuat dinding pembuluh darah otak menjadi lemah dan menonjol (aneurisma mikro). Jika terjadi lonjakan tekanan darah yang tiba-tiba, pembuluh darah yang lemah tersebut bisa pecah. Hal ini menyebabkan perdarahan di dalam otak yang menekan jaringan saraf dan memicu pembengkakan (edema), yang berakibat fatal bagi fungsi otak. (Andrianto, 2022)

c. Gangguan Ginjal

Hipertensi adalah penyebab kedua terbesar dari gagal ginjal kronis, sebab tekanan darah yang tinggi merusak bagian terkecil dari ginjal, yaitu glomerulus. Tekanan yang berlebihan ini merusak pembuluh kapiler kecil, menyebabkan protein bocor ke dalam urine, yang dikenal sebagai mikroalbuminuria, yang merupakan tanda awal kerusakan.

Dalam jangka panjang, hipertensi yang berlangsung lama menyebabkan pembuluh darah di ginjal menjadi lebih tebal dan menyempit, sehingga aliran darah ke jaringan ginjal berkurang (iskemia). Penurunan aliran darah ini mendorong kematian unit penyaring (nefron) dan penyusutan saluran ginjal secara permanen. Jika kondisi ini terus berlanjut, fungsi ginjal akan menurun secara bertahap hingga mencapai tahap gagal ginjal kronis yang memerlukan penanganan medis yang serius. (Hendra, Virginia, & Setiawan, 2021)

d. Gangguan Mata (Retinopati Hipertensif)

Hipertensi yang tidak terkontrol secara perlahan dapat merusak pembuluh darah di retina. Sebagai reaksi awal, arteri retina akan mengalami penyempitan secara otomatis untuk melindungi kapiler dari tekanan yang berlebihan. Apabila kondisi ini terus berlangsung, dinding pembuluh darah akan mengalami kerusakan dan kebocoran, yang mengakibatkan keluarnya cairan plasma serta

sel darah merah, memicu terjadinya edema (pengumpulan cairan) dan perdarahan dalam mata. Kerusakan yang berlangsung lama juga menyebabkan dinding arteri menjadi lebih tebal karena penumpukan protein, yang memberikan tampilan fisik seperti kawat tembaga atau perak secara klinis (copper/silver wiring). Penebalan ini bahkan bisa menekan pembuluh vena di sekitarnya. Jika kerusakan atau perdarahan menjangkau makula (bagian pusat penglihatan), pasien akan merasakan penurunan ketajaman penglihatan yang cukup signifikan. Oleh karena itu, pemeriksaan mata (funduskopi) sangat penting karena kondisi pembuluh darah di retina dapat mencerminkan tingkat kerusakan pembuluh darah di organ tubuh lain.. (Widodo, et al., 2025)

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Untuk mengidentifikasi tingkat kerusakan organ target serta menentukan adanya hipertensi sekunder, beberapa prosedur diagnostik yang dapat dilakukan meliputi:

a. Analisis Laboratorium:

1. Tes Darah

Dilakukan untuk mengevaluasi fungsi organ dan profil metabolik melalui pemeriksaan darah rutin, kadar gula darah, elektrolit serum, serta fungsi ginjal (BUN dan kreatinin). Selain itu, pemeriksaan hormon seperti renin dan aldosteron dilakukan untuk mendeteksi kemungkinan hipertensi sekunder.

2. Urinalisis

Pemeriksaan urine lengkap untuk mendeteksi keberadaan protein (proteinuria) sebagai indikasi awal kerusakan ginjal. (Surati, Handoko, & Setyoningsih, 2025)

b. Evaluasi Jantung dan Pembuluh Darah:

1. Elektrokardiografi (EKG)

Digunakan untuk memantau aktivitas listrik jantung guna mendeteksi hipertrofi ventrikel kiri (LVH), tanda-tanda iskemia, atau infark miokard.

2. Rontgen Toraks

Untuk memvisualisasikan ukuran jantung (kardiomegali), seperti gambaran boot-shaped heart, serta mendeteksi tanda-tanda edema paru.

3. Ekokardiografi

Prosedur USG jantung untuk menilai struktur anatomi dan mendeteksi gangguan fungsi jantung, seperti regurgitasi mitral serta disfungsi sistolik maupun diastolik.

4. Angiografi

Dilakukan secara spesifik apabila terdapat kecurigaan klinis terhadap diseksi aorta. (Sutini, 2025)

c. Pemeriksaan Fungsi Ginjal Lanjutan

Meliputi prosedur diagnostik yang lebih spesifik seperti intravenous pyelography (IVP), angiografi renal, hingga tindakan biopsi ginjal untuk mengevaluasi kerusakan jaringan renal secara mendalam. (Andrianto, 2022)

d. Pemeriksaan Neurologis dan Visual:

1. Pencitraan Kepala (CT-Scan/MRI)

Diindikasikan bagi pasien yang menunjukkan gejala gangguan saraf guna memastikan adanya gangguan serebrovaskular atau stroke.

2. Funduskopi

Pemeriksaan pada mata untuk melihat tanda-tanda retinopati hipertensi, seperti adanya perdarahan retina, mikroaneurisma, eksudat, atau edema papil (pembengkakan saraf optik). (Andrianto, 2022)

2.1.9 Penatalaksanaan

Pengelolaan hipertensi secara garis besar terbagi menjadi dua pendekatan utama, yaitu terapi non-farmakologis (perubahan gaya hidup) dan terapi farmakologis (obat-obatan). Berdasarkan rekomendasi terbaru AHA 2025, perubahan gaya hidup sehat merupakan intervensi wajib bagi seluruh

penderita hipertensi tanpa memandang usia maupun kondisi penyerta lainnya.

1. Terapi Non – farmakologis

Edukasi pasien memegang peranan vital dalam keberhasilan terapi.

Langkah-langkah yang dianjurkan meliputi:

- a. Pengelolaan Berat Badan: Menurunkan berat badan pada penderita obesitas dapat menurunkan tekanan darah sistolik secara signifikan, berkisar antara 5 hingga 20 mmHg.
- b. Pengaturan Pola Makan dan Kebiasaan: Pembatasan asupan garam, berhenti merokok, serta olahraga rutin sangat disarankan. Meskipun merokok tidak menaikkan tekanan darah secara langsung, berhenti merokok sangat efektif mengurangi risiko komplikasi jantung dan pembuluh darah di masa depan.
- c. Keberlanjutan: Pasien harus memahami bahwa perubahan gaya hidup ini bukan bersifat sementara, melainkan harus dijalani seumur hidup untuk menjaga stabilitas tekanan darah.
- d. CERDIK (Cek Kesehatan Secara Berkala): Semboyan “CERDIK” dipopulerkan oleh Kemenkes RI yang salah satunya dalam pencegahan hipertensi. Kegiatan yang disarankan Adalah:
 1. C= Cek kesehatan secara rutin,
 2. E = Enyahkan asap rokok
 3. R = Rajin aktifitas fisik
 4. D = Diet seimbang
 5. I = Istirahat cukup
 6. K = Kelola stress.

Kegiatan “CERDIK” tergambar juga dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 36 tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK), dimana beberapa kegiatan dalam PIS-PK ini adalah penderita hipertensi berobat teratur dan tidak ada keluarga yang merokok (Permenkes RI, 2016)

Pendekatan CERDIK sangat efektif dalam mengelola tekanan darah tinggi. Penting bagi petugas medis untuk mengedukasi pasien melalui pola ini demi meminimalisir risiko gangguan kesehatan lebih lanjut. (Darmataty, Dewi, & Zulfitri, 2023)

2. Terapi Farmakologis

Jika perubahan gaya hidup belum cukup, pengobatan dengan obat-obatan menjadi langkah selanjutnya. Target utama pengobatan adalah mencapai tekanan darah sistolik di bawah 130 mmHg, selama pasien dapat menoleransi efek obat tersebut dengan baik.

Strategi pengobatan saat ini lebih mengutamakan penggunaan terapi kombinasi dosis rendah sejak awal dibandingkan hanya menggunakan satu jenis obat. Idealnya, pasien diberikan obat dalam bentuk Single Pill Combination (SPC) atau satu pil yang berisi gabungan dua jenis obat dari golongan:

- a. ACE Inhibitor (ACEI) atau Angiotensin Receptor Blocker (ARB).
- b. Calcium Channel Blocker (CCB).
- c. Diuretik Thiazide.

Apabila target tekanan darah belum tercapai dengan dua jenis obat, maka dosis akan ditingkatkan atau ditambah menjadi kombinasi tiga jenis obat. Jika kondisi tekanan darah tetap tinggi (hipertensi resisten), dokter dapat mempertimbangkan penambahan obat lain seperti spironolakton. Pendekatan kombinasi ini terbukti lebih efektif dalam mengontrol tekanan darah dan lebih cepat menurunkan risiko komplikasi jangka panjang. (Andika & Graharti, 2025)

2.2 Pengetahuan

2.2.1 Definisi

Pengetahuan merupakan hasil dari proses "tahu" yang muncul setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Proses ini melibatkan panca indera manusia, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba, di mana sebagian besar informasi diserap melalui indera penglihatan dan pendengaran. (Swarja, 2022)

2.2.2 Tingkatan Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo, pengetahuan dalam ranah kognitif memiliki enam tingkatan yang bersifat hierarkis:

a. Tahu (Know)

Merupakan tingkat dasar yang berkaitan dengan kemampuan mengingat kembali informasi atau materi spesifik yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Memahami (Comprehension)

Kemampuan untuk menjelaskan secara benar mengenai suatu objek, termasuk menginterpretasikan, memberi contoh, serta menyimpulkan materi tersebut.

c. Aplikasi (Application)

Kemampuan untuk menerapkan prinsip, metode, atau rumus yang telah dipelajari ke dalam situasi nyata di lapangan.

d. Analisis (Analysis)

Kemampuan untuk menjabarkan suatu materi ke dalam komponen-komponen penyusunnya namun tetap dalam keterkaitan struktur yang jelas. Hal ini mencakup kemampuan membedakan atau mengelompokkan informasi.

e. Sintesis (Synthesis)

Kemampuan untuk menghubungkan berbagai bagian informasi menjadi suatu bentuk atau formulasi baru yang lebih menyeluruh.

f. Evaluasi (Evaluation)

Tingkat tertinggi yang berkaitan dengan kemampuan melakukan penilaian atau justifikasi terhadap suatu objek berdasarkan kriteria tertentu.

Selain tingkatan tersebut, lahirnya ilmu pengetahuan juga melibatkan enam komponen utama yang saling berkaitan. Proses ini dimulai dari adanya sebuah masalah (problem) yang memicu sikap (attitude) ingin tahu. Sikap tersebut mendorong dilakukannya metode dan aktivitas ilmiah untuk menghasilkan sebuah kesimpulan (conclusion) berupa teori. Teori-teori

inilah yang pada akhirnya akan memberikan pengaruh (effects) nyata, baik bagi lingkungan maupun kehidupan masyarakat luas. (Swarja, 2022)

2.2.3 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

a. Faktor Pendidikan

Tingkat pendidikan secara signifikan memengaruhi pengetahuan dan perilaku kesehatan dalam manajemen hipertensi. Pendidikan yang tinggi berkorelasi positif dengan kesadaran akan pola hidup sehat, kemampuan memahami informasi medis, dan proaktifitas dalam mencari pengobatan. Sebaliknya, individu dengan pendidikan rendah berisiko lebih besar mengalami hipertensi karena keterbatasan informasi mengenai pencegahan, yang sering kali berujung pada gaya hidup tidak sehat seperti merokok, pola makan buruk, dan kurangnya aktivitas fisik. Kesenjangan ini juga dipengaruhi faktor domisili, di mana rendahnya akses pendidikan di pedesaan berkontribusi pada minimnya pengetahuan pencegahan dibandingkan masyarakat perkotaan. (Rachmawati, Ramadhani, & dkk, 2021)

b. Faktor Usia

Usia adalah elemen penting yang memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima, memproses, dan memahami informasi kesehatan. Dengan bertambahnya usia, proses penuaan yang alami terjadi dan memberikan pengaruh besar pada sistem kardiovaskular, seperti berkurangnya elastisitas arteri, penyempitan pembuluh darah, serta menurunnya sensitivitas refleksi baroreseptor yang berfungsi mengatur tekanan darah. Dari perspektif epidemiologi, orang yang berusia di atas 40 tahun memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengidap hipertensi akibat penurunan fungsi tubuh dan berkurangnya kekuatan pertahanan tubuh. Di sisi lain, individu yang sudah berusia di atas 35 tahun memiliki risiko tiga kali lipat lebih tinggi untuk mengalami kenaikan tekanan darah dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda.. (Rerey, Niu, & dkk, 2023)

c. Faktor Pengalaman

Pengalaman merupakan salah satu sumber pengetahuan utama yang diperoleh melalui proses pemanggilan kembali (*recall*) atas peristiwa atau fenomena yang pernah dialami di masa lalu. Dalam konteks profesional, pengalaman kerja yang berkelanjutan memungkinkan individu untuk terus memperbarui dan meningkatkan kapasitas pengetahuan mereka melalui proses belajar dari situasi yang dihadapi secara langsung. Dengan demikian, akumulasi pengalaman hidup maupun pekerjaan berkontribusi signifikan terhadap pemahaman seseorang dalam mengelola informasi baru serta mengambil keputusan terkait Kesehatan. (Nasrullah, 2024)

d. Faktor Sosial Ekonomi

Kebiasaan serta budaya manusia dalam memproses pengetahuan dapat memiliki aspek positif dan negatif. Kondisi finansial seseorang memiliki dampak yang signifikan terhadap pengetahuan yang dimiliki seseorang, terutama dalam hal akses terhadap fasilitas yang dibutuhkan (Nasrullah, 2024)

e. Faktor Informasi dan Media Massa

Informasi yang diperoleh dari pendidikan resmi atau non-resmi dapat memberikan wawasan untuk membawa perubahan dan meningkatkan pengetahuan. Perkembangan teknologi menciptakan berbagai platform media yang dapat memengaruhi pengetahuan individu. Saluran informasi seperti televisi, tabloid, koran, majalah, ponsel pintar, serta program penyuluhan. (Aziz, Widodo, & Febismanto, 2018)

f. Faktor Lingkungan

Lingkungan dapat memengaruhi individu dalam cara mereka menerima pengetahuan yang ada di sekitarnya. Hal ini disebabkan oleh adanya interaksi yang direspons sebagai bentuk pengetahuan. (Nasif & Nursyafni, 2023)

2.2.4 Tata cara Minum Obat

a. Konsistensi Waktu dan Bioavailabilitas

Obat hipertensi harus dikonsumsi pada jam yang sama setiap hari untuk menjaga stabilitas kadar obat dalam plasma darah. Konsistensi ini penting agar tekanan darah terkontrol selama 24 jam penuh dan mencegah fenomena morning surge (lonjakan tekanan darah di pagi hari) yang sering memicu stroke. (Luthfa, 2025)

b. Manajemen Dosis Terlewat (Missed Dose)

Pasien harus memahami aturan "jeda waktu". Jika lupa, obat segera diminum apabila waktu keterlambatan belum melewati setengah dari interval antar dosis (misalnya, jika aturan pakai 1x24 jam dan lupa 5 jam, segera minum). Namun, jika sudah mendekati jadwal berikutnya, dosis yang lupa harus diabaikan. Dilarang keras menggandakan dosis karena dapat menyebabkan hipotensi berat dan toksisitas. (Ernawati, 2020)

c. Larangan Penghentian Mendadak (Rebound Effect)

Pasien tidak boleh menghentikan pengobatan meskipun tekanan darah sudah mencapai target normal (misalnya $<140/90$ mmHg). Penghentian obat secara tiba-tiba tanpa supervisi medis dapat memicu rebound hypertension, yaitu lonjakan tekanan darah yang ekstrem akibat sistem saraf simpatis yang kembali aktif secara mendadak. (Andrianto, 2022)

d. Interaksi dengan Makanan dan Zat Lain

Edukasi mengenai cara minum obat harus mencakup instruksi spesifik, seperti menghindari konsumsi bersamaan dengan zat yang berinteraksi (misalnya grapefruit pada beberapa golongan obat kalsium antagonis atau kafein berlebih) yang dapat mengganggu absorpsi obat dan efektivitas terapi. (Ernawati, 2020)

e. Pengawasan Efek Samping dan Kepatuhan

Penting bagi pasien untuk memiliki mekanisme pengawasan, baik melalui dukungan keluarga secara informatif maupun aplikasi digital. Jika muncul efek samping (seperti batuk kering pada golongan ACE inhibitor), pasien diarahkan untuk konsultasi guna penggantian jenis obat, bukan berhenti minum obat. (Suhadi, 2018)

f. Integrasi Non-Farmakologi

Kepatuhan minum obat harus dijalankan bersamaan dengan pembatasan asupan natrium (<2 gram/hari). Tanpa diet rendah garam, efektivitas beberapa golongan obat (seperti diuretik) tidak akan mencapai hasil maksimal dalam menurunkan beban sirkulasi darah. (Luthfa, 2025)

2.2.5 Tujuan Minum Obat

a. Pencapaian Target Hemodinamik dan Stabilitas Terapi

Tujuan mendasar dari pengobatan adalah mencapai dan mempertahankan target tekanan darah sistemik (optimalnya di bawah >140/90 mmHg) guna menjamin stabilitas kondisi pasien. Ketepatan konsumsi obat sangat krusial untuk mencegah kegagalan terapi akibat fluktuasi dosis dalam darah yang tidak memadai atau risiko munculnya efek toksisitas.

b. Proteksi Organ Target dan Pencegahan Komplikasi Degeneratif

Terapi farmakologi bertujuan untuk melindungi organ-organ vital (jantung, otak, dan ginjal) dari kerusakan struktural akibat tekanan vaskular yang tinggi secara kronis. Dengan pemahaman dan kepatuhan yang baik, risiko terjadinya komplikasi fatal seperti stroke, infark miokard (serangan jantung), gagal ginjal, dan stroke dapat dicegah sedini mungkin.

c. Pengendalian Faktor Risiko dan Penurunan Angka Mortalitas

Pengobatan rutin bertujuan untuk menciptakan kedisiplinan dan rasa tanggung jawab pasien dalam mengantisipasi faktor risiko kekambuhan. Secara jangka panjang, intervensi ini berperan strategis dalam meningkatkan kualitas hidup serta menurunkan angka morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) akibat kesalahan manajemen pengobatan mandiri oleh pasien.

2.2.6 Quisioner Tingkat Pengetahuan Tentang Kepatuhan Minum Obat

Tabel 2.3 Tabel Kuisisioner Tingkat Pengetahuan Tentang Keptuahan Minum Obat

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Obat darah tinggi harus diminum secara rutin setiap hari meskipun tubuh terasa sehat		
2.	Penderita hipertensi boleh menghentikan minum obat jika tekanan darah sudah kembali normal.		
3.	Jika lupa minum obat, dosis berikutnya harus digandakan (diminum dua sekaligus).		
4.	Minum obat hipertensi bertujuan untuk mencegah komplikasi seperti stroke dan jantung.		
5.	Obat darah tinggi sebaiknya diminum pada jam yang sama setiap harinya agar efektif.		
6.	Selain minum obat, penderita juga harus tetap menjaga diet rendah garam dan olahraga.		
7.	Jika timbul efek samping (pusing/mual), pasien harus segera konsultasi ke tenaga kesehatan, bukan berhenti sendiri.		
8.	Pemeriksaan tekanan darah secara berkala penting dilakukan untuk memantau keberhasilan obat.		

Penilaian

- Skor 1 untuk jawaban **benar**
- Skor 0 untuk jawaban **salah**

Intrepretasi Nilai

- Baik: Skor 7 – 8 (Jawaban benar 76% – 100%)
- Cukup: Skor 5 – 6 (Jawaban benar 56% – 75%)
- Kurang: Skor ≤ 4 (Jawaban benar $< 56\%$)

2.3 Kepatuhan

2.3.1 Definisi

Kepatuhan merupakan suatu perilaku dimana klien mengikuti atau mematuhi anjuran yang diberikan oleh dokter atau mengikuti prosedur

terkait penggunaan obat dimana kedua belah pihak yaitu tenaga kesehatan dan klien berperan aktif dalam mendiskusikan dan melaksanakan pengobatan. (Megawatie, Ligita, & Sukarni, 2024)

Kepatuhan atau ketaatan (*compliance/adherence*) didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku seorang pasien dalam mengikuti anjuran, tindakan medis, maupun aturan pengobatan yang telah ditetapkan oleh tenaga kesehatan. Secara umum, istilah ini menggambarkan komitmen pasien dalam menjalankan program terapi yang disarankan untuk mencapai pemulihan atau stabilitas kesehatan. (Swarja, 2022)

Dalam konteks medis, istilah "kepatuhan" (*compliance*) sering kali menitikberatkan pada peran pasien sebagai pihak yang menerima dan menjalankan instruksi dari dokter atau tenaga medis secara pasif dalam menjalani proses pengobatan. Dengan kata lain, kepatuhan mencerminkan keselarasan antara tindakan nyata pasien dengan rencana perawatan yang telah disusun oleh profesional kesehatan. (Swarja, 2022)

2.3.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan

Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat tidak terjadi begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal. Berdasarkan teori Padmaningsih & Budiman (2023), terdapat empat faktor utama yang menentukan tingkat ketaatan pasien

a. Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang berkaitan erat dengan kemampuannya dalam menyerap informasi kesehatan dan memahami instruksi medis. Pasien dengan pendidikan tinggi umumnya lebih sadar akan risiko jika tidak rutin berobat. Meski demikian, pasien dengan pendidikan rendah tetap bisa patuh jika mendapatkan penjelasan yang sederhana dan pendampingan yang intensif dari petugas medis maupun keluarga

b. Pengetahuan

Pemahaman yang mendalam mengenai manfaat obat, cara kerja, serta konsekuensi penyakit membuat pasien lebih sadar untuk disiplin. Pengetahuan yang baik membentuk pola pikir bahwa konsumsi obat

adalah sebuah kebutuhan, bukan beban. (Padmaningsih & Budiman, 2023)

Kepatuhan farmakoterapi pada penderita hipertensi dipengaruhi secara signifikan oleh wawasan atau tingkat pengetahuan pasien. Semakin baik pemahaman individu terhadap kondisi penyakitnya, maka kecenderungan untuk patuh terhadap aturan minum obat akan semakin meningkat secara linear. (Christiyani, Marlina, & Estri, 2023)

c. Motivasi

Dorongan dari dalam diri (intrinsik) merupakan kunci utama. Pasien yang memiliki keinginan kuat untuk sembuh atau tetap sehat cenderung lebih disiplin dalam mengikuti jadwal pengobatan dibandingkan mereka yang merasa putus asa. (Padmaningsih & Budiman, 2023)

Keberhasilan pengelolaan hipertensi pada lansia sangat dipengaruhi oleh sinergi antara motivasi internal dan eksternal. Motivasi internal yang kuat terbukti meningkatkan kepatuhan minum obat, yang merupakan kunci tercapainya target terapi. Untuk mendukung hal tersebut, peran tenaga kesehatan dalam memberikan penguatan eksternal menjadi krusial guna membangun resiliensi dan harapan pasien dalam manajemen penyakit jangka Panjang. (Safitr, Debora, & Handini, 2025)

d. Dukungan Keluarga

Peran keluarga sangat vital sebagai pendukung eksternal. Dukungan ini bisa berupa tindakan nyata, seperti mengingatkan jadwal minum obat dan membantu akses ke pelayanan kesehatan, maupun dukungan emosional yang menjaga semangat pasien untuk terus berobat. (Megawatie, Ligita, & Sukarni, 2024)

Keberhasilan terapi hipertensi sangat bergantung pada keterlibatan keluarga dalam memberikan bantuan praktis, seperti mengingatkan jadwal dosis dan menyediakan obat yang diperlukan. Dukungan ini berfungsi sebagai penguatan (reinforcement) bagi pasien untuk tetap disiplin di tengah tantangan kejenuhan fisik maupun mental selama

pengobatan jangka panjang. Tanpa pengawasan yang konsisten dari pihak keluarga, pasien cenderung gagal mengikuti rencana perawatan, yang pada akhirnya menghambat pencapaian target kesehatan yang diinginkan. (Daryanti, 2025)

Selain empat faktor di atas, terdapat beberapa elemen tambahan yang turut berpengaruh terhadap kepatuhan, di antaranya Pekerjaan, aksesibilitas, peran tenaga Kesehatan, persepsi penyakit.

2.3.3 Quisioner MMAS-8

Tabel 2.2 Tabel Tingkat Kepatuhan Minum Obat (MMAS-8)

NO	PERTANYAAN	Ya	Tidak	Sebutkan nama obatnya..
1.	Apakah anda kadang-kadang lupa minum obat hipertensi?			
2.	Orang-orang kadang tidak sempat minum obat bukan karena lupa. Selama 2 minggu terakhir, pernahkah anda dengan sengaja tidak minum obat?			
3.	Pernahkah anda dengan sengaja mengurangi atau berhenti minum obat tanpa memberitahu dokter karena anda merasa kondisi anda bertambah parah Ketika minum obat?			
4.	Ketika anda berpergian atau meninggalkan rumah, apakah anda kadang-kadang lupa membawa obat?			
5.	Apakah anda kemarin lupa minum obat?			
6.	Ketika anda merasa sehat apakah anda kadang juga berhenti minum obat?			
7.	Minum obat setiap hari Adalah hal yang tidak menyenangkan bagi Sebagian orang. Apakah anda pernah merasa terganggu dengan kewajiban anda terhadap pengobatan yang harus anda Jalani			
8.	Seberapa sering anda mengalami kesulitan meminum obat anda? A. Tidak pernah/jarang			

	B. Beberapa kali C. Kadang kala D. Seing E. Selalu (ya : jika jawaban B/C/D/E, tidak : jika jawaban A)			
	Skor total			

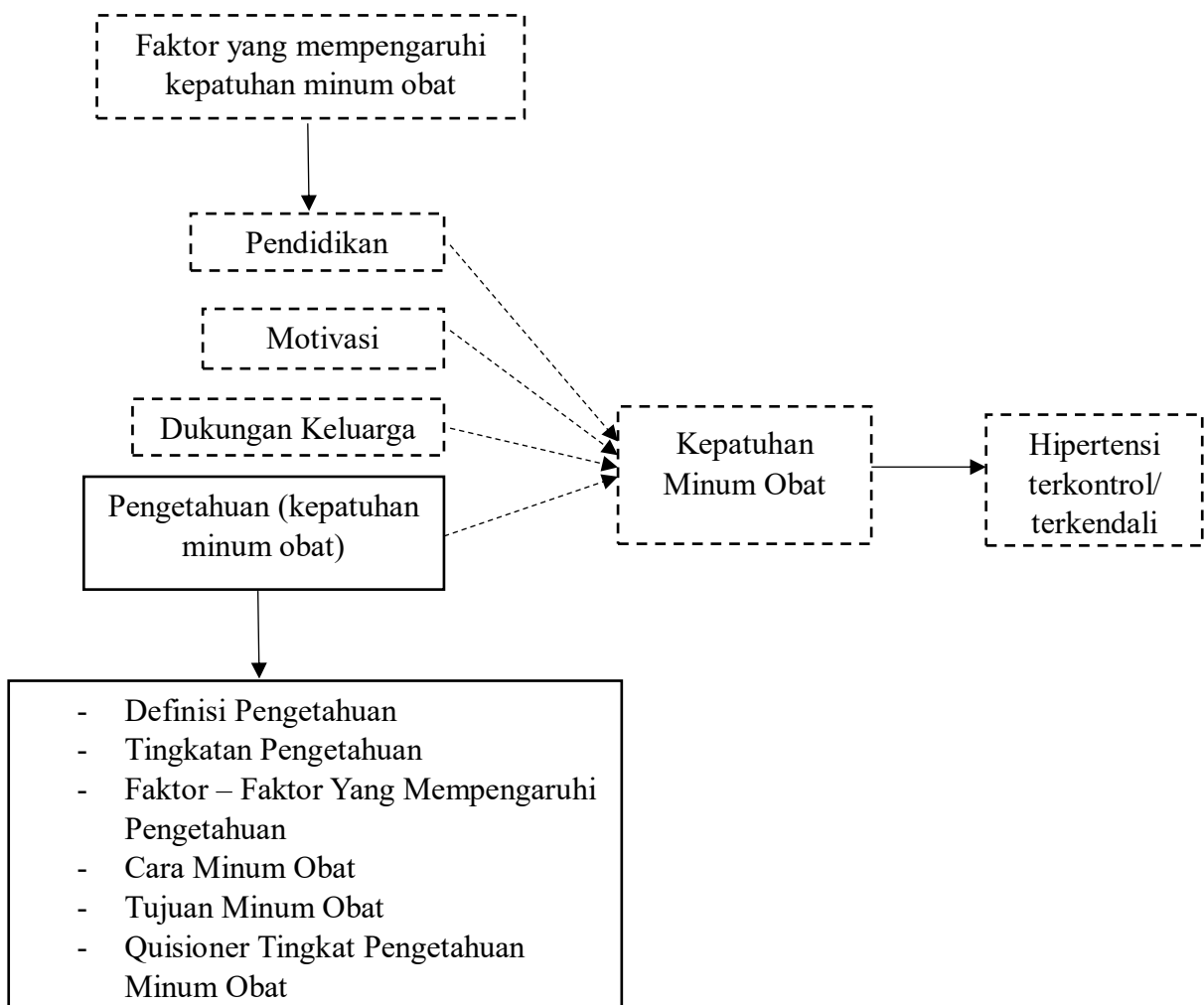
Penilaian

- Pertanyaan 1-4, 6-7: Tidak= 1, Ya = 0.
- Pertanyaan 5: Ya = 1, Tidak = 0.
- Pertanyaan 8: Tidak pernah = 1, Kadang-kadang = 0.5, Selalu = 0

Interpretasi nilai

- Skor 8: Kepatuhan Tinggi (Sangat Baik).
- Skor 6-7: Kepatuhan Sedang (Perlu Perhatian).
- Skor <6: Kepatuhan Rendah (Risiko Komplikasi Tinggi)

2.4 KERANGKA KONSEP



Sumber: (Padmaningsih & Budiman 2023), Christiyani, Marlina & Estri, 2023), (Safitri, Debora, & Handini, 2025), (Megawatie, Ligita & Sukarni,