BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit kronis yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah secara persisten akibat dorongan darah yang berlebihan pada dinding arteri (A. C. Puspitasari et al., 2023). Tekanan darah tersebut dihasilkan dari kekuatan jantung saat memompa darah ke seluruh tubuh. Kondisi hipertensi berkaitan dengan peningkatan tekanan pada sistem arteri sistemik, baik tekanan sistolik atau diastolik, yang terjadi secara terus-menerus (Dika Lukitaningtyas, 2023). Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekanan darah rata-rata ≥120 mmHg untuk sistolik dan ≥80 mmHg untuk diastolik (Johnson et al., 2025). Hipertensi kerap disebut sebagai "silent killer" karena banyak penderitanya yang mengalami kondisi selama bertahun-tahun tanpa merasakan gejala atau keluhan yang signifikan. Tanpa disadari, keadaan tersebut dapat menyebabkan terjadinya komplikasi pada organ-organ vital, seperti jantung, otak, dan ginjal (Kartini et al., 2025).

2. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan *American Heart Association* (AHA) (Johnson et al., 2025).

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	SBP	DBP
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Elevated	120 – 129 mmHg	<80 mmHg
HT Tahap 1	130 – 139 mmHg	80 – 89 mmHg
HT Tahap 2	≥ 140 mmHg	≥ 90 mmHg

3. Etiologi dan Faktor Risiko Hipertensi

a. Etiologi

Penyebab hipertensi dibedakan menjadi dua kategori, yaitu hipertensi primer (esensial) dan hipertensi skunder, yang masing-masing memiliki karakteristik dan mekanisme penyebab yang berbeda (Yusuf & Boy, 2023).

1) Hipertensi Primer (Esensial)

Hipertensi primer atau esensial adalah jenis hipertensi yang sering ditemukan, mencakup 90-95% dari seluruh kasus hipertensi. Hipertensi primer tidak diketahui penyebabnya secara pasti. Hipertensi primer sering ditemukan bersifat herediter dalam keluarga yang menunjukkan bahwa faktor genetik berperan dalam terjadinya hipertensi. Faktor lain yang turut berkontribusi meliputi pengaruh lingkungan, gangguan metabolisme intraseluler, serta berbagai faktor risiko seperti obesitas, konsumsi alkohol, merokok, dan kelainan darah.

2) Hipertensi Skunder

Hipertensi skunder adalah kondisi hipertensi yang terjadi akibat dari penyakit atau gangguan medis yang telah diderita sebelumnya. Jenis hipertensi skunder mencakup kurang dari 10% dari kasus hipertensi. Hipertensi skunder disebabkan oleh berbagai macam kondisi, antara lain gangguan hormonal, diabetes mellitus, penyakit ginjal, penyakit pembuluh darah, penyakit jantung, serta penggunaan obat-obatan tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah.

b. Faktor Risiko Hipertensi

Berbagai faktor diketahui dapat meningkatkan risiko untuk mengalami hipertensi. Upaya pencegahan hipertensi tergantung pada faktor-faktor yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kondisi tersebut. Hipertensi atau tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Secara umum, faktor risiko hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan dan faktor risiko yang dapat dikendalikan (Fatma et al., 2021).

1) Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan

a) Riwayat Keluarga

Adanya riwayat hipertensi dalam keluarga tertentu meningkatkan risiko anggota keluarga tersebut mengalami hipertensi. Individu yang memilikio rang tua dengan hipertensi diketahui memiliki risiko sekitar dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan individu yang tidak

memiliki riwayat hipertensi dalam keluarganya. Dengan demikian, seseorang memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk mengalami hipertensi apabila salah satu atau kedua orang tuanya merupakan penderita hipertensi (Rahmayani, 2019).

b) Usia

Tekanan darah cenderung mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya usia. Kondisi ini terjadi karena pada proses penuaan, terutama pada usia lanjut, pembuluh darah secara fisiologis mengalami penebalan dan penurunan elastisitas sehingga menjadi lebih kaku. Perubahan tersebut berperan dalam peningkatan risiko terjadinya hipertensi. Meski demikian, hipertensi tidak hanya terjadi pada kelompok usia dewasa dan lansia, tetapi juga dapat ditemukan pada anak-anak.

c) Jenis Kelamin

Laki-lakimemiliki kecenderungan untuk mengalami hipertensi pada usia muda dibandingkan perempuan. Kondisi tersebut berkaitan dengan pola gaya hidup pada laki-laki yang lebih sering melibatkan perilaku berisiko, seperti kebiasaan merokok. Yang dapat meningkatkan tekanan darah. Perempuan relatif lebih terlindungi dari penyakit kardiovaskular sebelum memasuki masa menopause, karena adanya pengaruh protektif hormon estrogen sebelum mengalami menopause (Rahmayani, 2019).

2) Faktor risiko yang dapat dikendalikan

a) Pola konsumsi makanan tidak sehat

Pola makan memiliki peran penting dalam menentukan kondisi kesehatan. Pola konsumsi masyarakat sekarang cenderung didominasi oleh makanan siap saji serta makanan tinggi kandungan lemak, minyak, dan garam. Asupan lemak yang berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah, yang kemudian dapat mengendap dan membentuk plak pada dinding arteri. Penumpukan plak tersebut menyebabkan penyempitan pembuluh darah arteri, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah, yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan terjadinya hipertensi (Rahmawati et al., 2023).

b) Aktivitas fisik kurang

Peningkatan tekanan darah berhubungan dengan rendahnya aktivitas fisik, di mana individu yang tidak berolahraga memiliki risiko mengalami hipertensi 4,7 kali lebih besar dibandingkan dengan yang rutin berolahraga. Aktivitas fisik yang cukup dan teratur merupakan bagian dari terapi nonfarmakologis karena dapat menurunkan tahanan perifer sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Olahraga bermanfaat dalam mengurangi stress serta memperbaiki profil lipid dengan meningkatkan kadar HDL dan

menurunkan kadar LDL, sehinga berperan dalam pengendalian tekanan darah (Dika Lukitaningtyas, 2023).

c) Obesitas

Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme. Peningkatan massa tubuh menyebabkan bertambahnya volume darah yang beredar, sehingga curah jantung ikut meningkat. Semakin besar massa tubuh, semakin besar pula kebutuhan tubuh terhadap oksigen dan nutrisi, yang mengharuskan jantung bekerja lebih keras. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat meningkatnya kerja jantung dalam memompa darah (Badriyah & Pratiwi, 2024).

d) Konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Konsumsi alkohol dapat meningkatkan kadar kortisol dalam darah serta menambah volume darah, sehingga menyebabkan peningkatan kekentalan darah. Apabila kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama, darah akan semakin mengental dan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Beban kerja jantung yang meningkat dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, sehingga terjadi hipertensi (Mega et al., 2019).

e) Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan erat dengan kejadian hipertensi. Kandungan nikotin dalam rokok dapat menimbulkan konstriksi pembuluh darah serta merangsang peningkatan kerja jantung, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Rahmawati et al., 2023).

f) Stress

Stres dapat memicu terjadinya hipertensi melalui stimulasi sistem saraf yang meningkatkan produksi hormon-hormon vasokonstriktor. Saat seseorang mengalami stresatau emosi yang berlebihan, tubuh akan mengalami perubahan fisiologis salah satunya berupa peningkatan tekanan darah karenastres memicu penurunan fungsi pembuluh darah yang menyebabkan arteri tidak dapat mengembang secara optimal, serta meningkatkan kadar hormon kortisol dan adrenalin sehingga tekanan darah dalam jantung meningkat (Hidayati et al., 2022).

g) Kolesterol

Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dapat menyebabkan terbentuknya penumpukan plak aterosklerosis pada dinding pembuluh darah. Penumpukan plak tersebut dapat menyempitkan lumen pembuluh darah sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Plak aterosklerosis juga dapat memicu terjadinya penyakit jantung koroner, yang apabila tidak ditangani berisiko

menimbulkan serangan jantung. Apabila plak aterosklerosis terbentuk pada pembuluh darah otak dapat mengakibatkan stroke.

h) *Obstructive Sleep Apnea*

Obstructive sleep apnea (OSA) atau henti napas saat tidur merupakan salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi. Pada kondisi OSA, terjadi sumbatan sebagian atau total pada jalan napas atas selama tidur, yang mengakibatkan berkurangnya atau terhentinya aliran udara. Hubungan antara OSA dan hipertensi bersifat kompleks, di mana selama fase henti napas terjadi peningkatan aktivitas saraf simpatis serta peningkatan resistensi vaskular sistemik, yang menyebabkan peningkatan tekanan darah.

4. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi adalah kondisi medis yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah sistemik secara permanen, yang terjadi ketika tekanan darah berada di atas batas normal. Tekanan darah sendiri merupakan hasil dari interaksi antara curah jantung (*cardiac output*) dan resistensi total pembuluh darah perifer (Harrison et al., 2021). Pada hipertensi esensial (primer), yang mencakup sebagian besar kasus, tidak terdapat satu penyebab tunggal yang jelas, tetapi gangguan berbagai mekanisme pengaturan darah secara bersamaan berkontribusi pada peningkatan tekanan darah kronis. Sekitar 2–5% kasus hipertensi disebabkan oleh kondisi tertentu seperti penyakit ginjal

atau gangguan hormonal, yang disebut hipertensi sekunder (Beevers et al., 2001).

Salah satu mekanisme terpenting dalam perkembangan hipertensi adalah disfungsi Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS). Ketika ginjal mendeteksi penurunan aliran darah atau tekanan perfusi, sel-sel juxtaglomerular melepaskan renin ke dalam sirkulasi darah. Renin tersebut kemudian mengubah angiotensinogen menjadi angiotensin I, yang selanjutnya diubah menjadi angiotensin II oleh enzim *angiotensin-converting enzyme* (ACE). Angiotensin II adalah vasokonstriktor kuat yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga meningkatkan resistensi vaskular. Selain itu, angiotensin II merangsang sekresi aldosteron dari korteks adrenal, menyebabkan retensi natrium dan air oleh ginjal sehingga volume darah meningkat dan tekanan darah semakin tinggi (Toreh et al., 2012).

Aktivasi berlebihan sistem saraf simpatik turut berperan dalam patofisiologi hipertensi. Aktivasi saraf simpatik yang berlebihan dapat meningkatkan pelepasan katekolamin, terutama norepinefrin, yang mempercepat denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah. Keadaan ini meningkatkan curah jantung dan resistensi perifer, yang pada gilirannya menaikkan tekanan darah. Ketidakseimbangan antara respons simpatik dan parasimpatik ini sering dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti stres, obesitas, dan gaya hidup tidak sehat.

Perubahan pada fungsi endotel pembuluh darah juga merupakan bagian penting dari mekanisme hipertensi. Endotel yang sehat memproduksi zat vasodilator seperti nitric oxide (NO) yang membantu pembuluh darah berelaksasi. Pada hipertensi, terjadi disfungsi endotel yang ditandai oleh penurunan produksi NO dan peningkatan faktor vasokonstriktor. Disfungsi ini menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih kaku dan sulit berelaksasi, sehingga resistensi perifer meningkat dan tekanan darah tetap tinggi. Selain itu, peradangan kronis dan stres oksidatif dapat merusak struktur pembuluh darah, memperburuk keadaan hipertensi.

Peran ginjal dalam mengatur tekanan darah juga sangat signifikan. Ginjal berperan dalam mengatur keseimbangan natrium dan air tubuh. Ketika ginjal tidak mampu membuang natrium secara optimal, volume cairan ekstraseluler meningkat, yang menyebabkan peningkatan volume darah. Peningkatan volume darah ini memberi tekanan lebih besar pada dinding pembuluh darah dan memperkuat peningkatan tekanan darah. Gangguan fungsi ginjal, seperti yang terjadi pada penyakit ginjal kronis, dapat memperburuk kondisi hipertensi dan seringkali menjadi bagian dari proses patofisiologi hipertensi sekunder (Rahmawati et al., 2023).

Faktor genetik dan gaya hidup turut mempengaruhi risiko seseorang untuk mengalami hipertensi. Beberapa individu memiliki predisposisi genetik yang mempengaruhi regulasi RAAS, sensitivitas natrium, dan respons pembuluh darah terhadap rangsangan saraf. Faktor lingkungan seperti konsumsi garam yang tinggi, kurangnya aktivitas fisik, merokok, serta obesitas mempercepat

perkembangan hipertensi dengan memengaruhi berbagai mekanisme di atas. Interaksi kompleks antara faktor genetik dan gaya hidup inilah yang membuat hipertensi menjadi kondisi multifaktorial yang sulit diatasi hanya dengan satu pendekatan tunggal (Rahmawati et al., 2023).

5. Tanda dan Gejala Hipertensi

Hipertensi dapat menimbulkan berbagai tanda dan gejala sebagai akibat dari peningkatan tekanan darah yang berlangsung terus-menerus (Falo et al., 2023). Gejala yang dirasakan antara lain:

a. Pusing atau sakit kepala
b. Telinga berdengung
c. Mata berkunang-kunang
d. Sesak napas
e. Mimisan
f. Sulit tidur
g. Tengkuk terasa berat
h. Mudah lelah
i. Mudah marah

6. Komplikasi Hipertensi

a. Pengertian Komplikasi

Komplikasi merupakan kondisi atau kejadian medis yang timbul sebagai akibat lanjutan dari suatu penyakit, tindakan medis, atau gangguan fisiologis yang tidak tertangani dengan baik, sehingga menyebabkan penurunan kondisi kesehatan pasien secara signifikan (Yudistira Liza & Laraswati Mentari,

2020). Komplikasi dapat muncul ketika penyakit utama berkembang melewati fase awal dan memicu gangguan pada organ-organ lain, yang kemudian berdampak pada fungsi tubuh secara keseluruhan serta memperlama proses penyembuhan.

Komplikasi hipertensi adalah manifestasi gangguan organ target yang muncul akibat tekanan darah yang tidak terkontrol dalam jangka panjang, yang dapat memicu perubahan struktur dan fungsi pada organ-organ vital seperti jantung, otak, ginjal, dan pembuluh darah. Hipertensi yang tidak diatasi secara tepat dapat mempercepat proses kerusakan pembuluh darah dan memperbesar beban kerja organ, sehingga meningkatkan risiko kejadian serius seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal kronik.

b. Macam-macam Komplikasi Hipertensi

Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, terutama pada organ-organ vital, sehingga berisiko menyebabkan komplikasi jangka panjang apabila tidak ditangani (Husaini & Rahayu Fonna, 2024).

1) Penyakit Jantung

Tekanan darah tinggi yang berlangsung secara terus-menerus dapat menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah secara bertahap, sehingga mempermudah kolesterol melekat dan membentuk plak yang menyempitkan diameter pembuluh darah serta meningkatkan risiko terjadinya sumbatan. Penyumbatan pada pembuluh darah jantung dapat

memicu serangan jantung yang berpotensi mengancam nyawa, sementara penyempitan pembuluh darah juga memperberat kerja jantung karena jantung harus memompa darah dengan tekanan yang lebih tinggi. Jantung dapat mengalami kelelahan dan penurunan fungsi, yang meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung dengan gejala berupa kelelahan berkepanjangan, sesak napas, dan pembengkakan pada ekstremitas bawah (Fatma et al., 2021).

Jenis-jenis komplikasi yang terjadi pada jantung:

a) Penyakit jantung koroner
b) Infark miokard (serangan jantung)
c) Gagal jantung
d) Hipertrofi ventrikel kiri
e) Aritmia (Gangguan irama jantung)

2) Stroke

Hipertensi merupakan penyebab utama stroke karena peningkatan tekanan darah perifer dapat mengganggu hemodinamika, menyebabkan penebalan pembuluh darah, dan hipertrofi otot jantung. Faktor risiko lain seperti kebiasaan merokok serta konsumsi makanan tinggi lemak dan garam dapat memicu aterosklerosis yang meningkatkan risiko terjadinya stroke. Gumpalan darah yang terbentuk dapat menghambat aliran darah ke otak sehingga mengurangi suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan otak. Gejala stroke meliputi kelemahan mendadak pada wajah, lengan, atau tungkai pada satu sisi tubuh, gangguan bicara, kebingungan, kesulitan

berjalan, gangguan penglihatan, kehilangan keseimbangan, pusing, sakit kepala hebat tanpa sebab jelas, hingga penurunan kesadaran (P. N. Puspitasari, 2020).

Jenis-jenis stroke akibat hipertensi antara lain:

a) Stroke iskemik, penyumbatan pembuluh darah karena embolus atau trombus.
b) Stroke hemoragik, pecahnya pembuluh darah otak karena tekanan darah yang tinggi.

3) Gangguan Ginjal

Hipertensi dapat mengganggu aliran darah ke ginjal. Tekanan darah yang tinggi dapat merusak kapiler glomerulus, sehingga fungsi penyaringan ginjal terganggu, aliran darah ke unit fungsional ginjal menurun, dan terjadi hipoksia yang menyebabkan kematian sel. Kerusakan glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urine, yang menurunkan tekanan osmotik koloid plasma dan akhirnya memicu terjadinya edema pada penderita hipertensi kronik.

Jenis-jenis gangguan pada ginjal yang disebabkan oleh hipertensi:

a) Gagal ginjal kronis
b) Penyakit ginjal stadium akhir
c) Nefrosklerosis (pengerasan pembuluh darah kecil di ginjal yang mengurangi aliran darah dan pasokan oksigen)
d) Aneurisma arteri ginjal (melemahnya pembuluh darah arteri ginjal)
e) Proteinuria

f) Gagal ginjal akut

4) Kerusakan Mata

Hipertensi yang tidak terkontrol secara adekuat dapat menimbulkan dampak pada berbagai organ tubuh, termasuk mata (Destiara Kusuma et al., 2025b). Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan penebalan lapisan jaringan retina, yang berfungsi dalam mengubah cahaya menjadi sinyal saraf untuk diterjemahkan oleh otak. Hipertensi dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang menuju retina, sehingga menimbulkan pembengkakan retina dan penekanan pada saraf optik. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat mengakibatkan gangguan penglihatan hingga kebutaan (Fatma et al., 2021).

c. Mekanisme Terjadinya Komplikasi

Hipertensi sebagai kondisi tekanan darah yang konsisten tinggi disebut "*silent killer*" karena seringkali tidak menunjukkan gejala signifikan hingga muncul komplikasi serius pada organ-organ vital seperti jantung, otak, ginjal, dan pembuluh darah (Donny Ardyan, 2024). Komplikasi ini terjadi melalui mekanisme patofisiologis di mana tekanan darah yang terus-menerus tinggi menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah (endotel) dan memicu proses aterosklerosis, yaitu penebalan dan pengerasan arteri yang menghambat aliran darah normal. Keadaan ini memperberat kerja jantung dan meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan gagal jantung, sedangkan dampak pada sirkulasi otak dapat menyebabkan stroke melalui pecahnya

pembuluh darah atau gangguan aliran yang mengakibatkan iskemia (Destiara Kusuma et al., 2025a).

Kondisi hipertensi kronis akan merespons pembuluh darah mengalami perubahan akibat berkurangnya zat yang berfungsi melebarkan pembuluh darah, seperti nitric oxide dan prostasiklin, serta meningkatnya zat yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, seperti angiotensin II dan endotelin-1. Ketidakseimbangan ini membuat pembuluh darah terus berada dalam kondisi menyempit dan kaku, sehingga tekanan darah tetap tinggi dan dinding pembuluh darah mengalami kerusakan secara bertahap. Keadaan tersebut menyebabkan aliran darah menjadi lebih terhambat dan mendorong terjadinya perubahan struktur pembuluh darah (remodelling vaskular), yang pada akhirnya memperburuk kondisi hipertensi dan mempercepat munculnya komplikasi pada berbagai organ tubuh (Sylvestris, 2011).

Perubahan dinding pembuluh darah dan disfungsi endotel mempercepat pembentukan plak aterosklerotik, yang selanjutnya dapat menghambat aliran darah ke otot jantung dan otak, sehingga menyebabkan penyakit jantung iskemik, infark miokard, dan cedera serebrovaskular. Organ seperti ginjal juga sangat rentan terhadap kerusakan karena hipertensi dapat merusak glomeruli sehingga menurunkan fungsi filtrasi, yang pada akhirnya berkontribusi pada gagal ginjal kronik. Komplikasi hipertensi mencerminkan rangkaian perubahan struktural dan fungsional akibat tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dalam jangka waktu lama (Avrilia et al., 2025).

7. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan non-farmakologi dan farmakologi (PERHI, 2021).

a. Non-farmakologi

1) Pola hidup sehat

Penerapan pola hidup sehat dapat mencegah atau memperlambat hipertensi serta menurunkan faktor risiko komplikasinya. Berbagai upaya pola hidup sehat yang efektif dalam menurunkan tekanan darah meliputi pembatasan konsumsi garam dan alkohol, peningkatan asupan sayur dan buah, penurunan serta menjaga berat badan, aktivitas fisik teratur, dan menghindari kebiasaan merokok.

2) Membatasi konsumsi garam

Kejadian hipertensi dengan konsumsi garam memiliki hubungan yang erat, di mana asupan garam berlebihan berperan dalam peningkatan tekanan darah serta tingginya prevalensi hipertensi. Asupan natrium (Na) dianjurkan tidak lebih dari 2 gram per hari yang setara dengan 5-6 gram NaCl atau satu sendok teh garam dapur. Sebaiknya menghindari makanan dengan kandungan tinggi garam.

3) Merubah pola makan

Penderita hipertensi dianjurkan menerapkan pola makan seimbang yang mencakup konsumsi sayuran, kacang-kacangan, buah segar, susu rendah lemak, gandum, ikan, serta makanan yang mengandung lemak tak jenuh seperti minyak zaitun. Asupan daging merah dan lemak jenuh perlu dibatasi untuk mengendalikan tekanan darah.

4) Menjaga berat badan ideal

Tujuan menjaga berat badan untuk mencegah terjadinya obesitas, yang ditandai dengan indeks massa tubuh (IMT) >25 kg/m2, serta mencapai dan mempertehankan berat badan ideal dengan IMT antara 18,5-22,9 kg/m2.

5) Olahraga rutin

Olahraga aerobik yang dilakukan secara teratur memberikan manfaat dalam mencegah dan mengelola hipertensi. Penderita hipertensi dianjurkan untuk melakukan latihan fisik aerobik dengan intensita sedang, seperti berjalan, joging, bersepeda, atau berenang, selama minimal 30 menit 5-7 hari dalam satu minggu.

6) Berhenti merokok

Merokok merupakan faktor risiko yang berperan dalam peningkatan tekanan darah akibat kandungan nikotin dalam tembakau. Nikotin yang terhirup akan masuk ke aliran darah hingga mencapai otak, kemudian merangsang pelepasan hormon adrenalin yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan kerja jantung. Berhenti merokok adalah upaya untuk menurunkan dan mengendalikan tekanan darah.

b. Farmakologi

1) *Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor* (ACEi)

Angiotensin-Converting Enzyme (ACE) inhibitor merupakan golongan obat antihipertensi yang bekerja dengan menghambat enzim

yang berperan dalam pembentukan angiotensin II, yaitu zat yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Dengan terhambatnya pembentukan angiotensin II, pelepasan hormon aldosteron yang berfungsi menahan natrium dan air dalam tubuh juga berkurang. ACE inhibitor dapat mempertahankan kadar bradikinin yang berperan dalam melebarkan pembuluh darah. Mekanisme kerja tersebut menjadikan ACE inhibitor efektif dalam menurunkan tekanan darah dengan efek samping yang relatif minimal, sehingga sering digunakan sebagai pilihan utama dalam pengobatan hipertensi.

2) *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB)

Obat golongan *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) bekerja dengan menghambat aktivitas angiotensin II pada reseptornya, sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Efektivitas obat ini setara dengan ACE inhibitor dan relatif aman digunakan pada penderita dengan gangguan fungsi ginjal. Meskipun jarang terjadi, beberapa efek samping yang dapat muncul meliputi pusing, hidung tersumbat, nyeri pada kaki dan punggung, diare, serta gangguan tidur.

3) Beta Blocker

Beta-blocker merupakan terapi hipertensi pada pasien yang memiliki kondisi penyerta seperti angina, aritmia, gagal jantung, atau riwayat infark miokard, namun tidak dianjurkan untuk pasien dengan asma dan diabetes. Penggunaan obat ini dapat menimbulkan beberapa efek samping, antara lain penurunan toleransi terhadap aktivitas fisik

berat, mudah lelah, keringat dingin pada telapak tangan, gangguan tidur, impotensi, serta risiko terjadinya hipoglikemia atau penurunan kadar gula darah secara cepat.

4) Diuretik

Diuretik merupakan salah satu golongan obat antihipertensi yang penting dan umumnya dapat ditoleransi dengan baik pada penggunaan dosis rendah. Obat diuretik berperan dalam menurunkan risiko kejadian kardiovaskular, termasuk stroke dan penyakit jantung koroner, pada berbagai kelompok penderita hipertensi. Penggunaan diuretik dalam dosis tinggi dapat menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan, seperti penurunan kadar kalium, gangguan toleransi glukosa, dan terjadinya impotensi.

B. *Self care*

1. Pengertian *Self care*

Self care adalah upaya individu dalam merawat dirinya sendiri melalui pemenuhan kebutuhan fisik dan psikologis, yang bertujuan untuk membantu mengelola stres, menurunkan risiko terjadinya penyakit, serta meningkatkan kondisi kesehatan dan energi tubuh (Eka Putri et al., 2024). *Self care* merupakan bentuk pelaksanaan atau praktik aktivitas yang dilakukan individu secara sadar dan mandiri untuk mengambil inisiatif serta membentuk perilaku dalam upaya mempertahankan kehidupan, menjaga kesehatan, dan meningkatkan kesejahteraan (Muhlisin & Irdawati, 2017).

Self care merupakan kemampuan individu untuk melakukan aktivitas perawatan diri secara mandiri guna mempertahankan kesehatan, mencegah penyakit, serta mengelola kondisi penyakit yang diderita (Sulistiani Basir et al., 2022). Pada pasien dengan penyakit kronis seperti hipertensi, *self care* menjadi aspek yang sangat penting karena pengelolaan penyakit tidak hanya bergantung pada terapi medis, tetapi juga pada keterlibatan pasien dalam menjalankan perilaku perawatan diri. Ketidakmampuan pasien dalam melakukan *self care* yang adekuat dapat menyebabkan tekanan darah tidak terkontrol dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi.

2. Komponen Perilaku *Self care* pada Pasien Hipertensi

Perilaku *self care* pada pasien hipertensi mencakup berbagai aktivitas yang bertujuan untuk mengendalikan tekanan darah dan mencegah komplikasi. Komponen utama perilaku *self care* (Rohmah et al., 2023) meliputi :

a. Kepatuhan minum obat antihipertensi

Kepatuhan obat membantu menjaga tekanan darah tetap terkendali dan mencegah lonjakan tekanan darah yang dapat memicu komplikasi serius seperti stroke dan penyakit jantung. Tingkat kepatuhan minum obat juga dipengaruhi oleh pengetahuan dan motivasi pasien terhadap manfaat pengobatan dalam jangka panjang, sehingga pasien yang memiliki pemahaman yang baik tentang hipertensi cenderung lebih disiplin dalam mengonsumsi obatnya (Pitaloka et al., 2025).

b. Pengaturan pola makan

Pola makan merujuk pada kebiasaan atau cara individu mengonsumsi makanan dan minuman yang mencerminkan jumlah, jenis, serta frekuensi konsumsi dalam kehidupan sehari-hari (Putri & Rachman, 2023). Pola makan yang seimbang dan sehat memainkan peran penting dalam memelihara nutrisi tubuh, mencegah obesitas, serta mengatur tekanan darah agar tetap stabil, sedangkan pola makan yang tinggi garam, lemak jenuh, dan rendah serat berkaitan dengan peningkatan risiko hipertensi (Hajri et al., 2021)

c. Aktivitas fisik teratur

Aktivitas fisik yang teratur mampu memperbaiki respon kardiovaskular dan membantu menurunkan tekanan darah melalui berbagai mekanisme fisiologis, termasuk meningkatkan sensitivitas insulin dan memperbaiki fungsi endotel. Aktivitas seperti berjalan kaki, senam ringan, atau olahraga aerobik ringan lainnya merupakan bagian dari perilaku perawatan diri (*self care*) yang dianjurkan untuk pasien hipertensi guna memperkuat kesehatan jantung serta menurunkan kemungkinan kejadian komplikasi (Hidayani et al., 2024).

d. Pemantauan tekanan darah secara rutin

Pemantauan tekanan darah merupakan komponen perilaku *self care* yang penting karena memungkinkan pasien mengenali fluktuasi tekanan darah sejak dini. Dengan mengetahui hasil pengukuran tekanan darah secara berkala, pasien dapat mengambil langkah adaptif seperti

penyesuaian pola kegiatan, konsultasi dengan tenaga kesehatan, atau modifikasi pengobatan sesuai rekomendasi.

e. Pengendalian stres

Pengendalian stres menjadi aspek perilaku *self care* yang berkaitan dengan cara individu mengelola tekanan psikologis dan emosional yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari agar tidak berdampak buruk pada kesehatan fisik maupun mental. Stres yang berlangsung terus-menerus dapat memicu respons fisiologis seperti aktivasi sistem saraf simpatis dan peningkatan tekanan darah, sehingga berpotensi memperburuk kondisi seperti hipertensi jika tidak dikelola dengan baik (Akhmad et al., 2025).

f. Menghindari rokok dan alkohol

Menghindari kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol merupakan bagian dari perilaku *self care* yang penting karena kedua faktor ini berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah dan risiko komplikasi kardiovaskular. Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan epinefrin yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sedangkan karbon monoksida menurunkan kemampuan darah mengangkut oksigen sehingga jantung harus bekerja lebih keras. Paparan zat-zat kimia dalam rokok dapat merusak fungsi endotel pembuluh darah dan memicu proses aterosklerosis melalui peningkatan penggumpalan sel darah. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah dan memperbesar risiko terjadinya hipertensi (Hajri et al., 2021). Alkohol yang dikonsumsi dalam jumlah besar secara rutin dapat berdampak pada

fungsi organ hati, metabolisme tubuh, serta sistem kardiovaskular melalui respon inflamasi serta gangguan keseimbangan tekanan darah (Makaremas et al., 2018).

g. Kepatuhan kontrol ke fasilitas pelayanan kesehatan

Kepatuhan kontrol ke fasilitas pelayanan kesehatan secara teratur merupakan bagian dari perilaku perawatan diri yang berperan dalam evaluasi progres pengobatan, penyesuaian terapi, dan pemantauan komplikasi. Kontrol rutin memungkinkan tenaga kesehatan memberikan edukasi, evaluasi risiko komplikasi, serta intervensi yang bersifat preventif atau kuratif.

3. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku *Self care*

Perilaku *self care* pasien hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi usia, tingkat pendidikan, pengetahuan tentang hipertensi, motivasi, serta persepsi pasien terhadap penyakit yang dideritanya (Rohmah et al., 2023). Sementara itu, faktor eksternal mencakup dukungan keluarga, akses terhadap pelayanan kesehatan, peran tenaga kesehatan, serta lingkungan sosial pasien. Kurangnya edukasi kesehatan dan dukungan sosial dapat menjadi hambatan dalam penerapan perilaku *self care* yang optimal.

4. *Self care* menurut Orem

Self care merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh individu secara mandiri untuk memenuhi kebutuhan dalam mempertahankan kehidupan, menjaga kesehatan, serta meningkatkan kesejahteraan, baik pada kondisi sehat maupun saat mengalami sakit (Marlina & Syaripah, 2024).

Teori Orem dalam pelayanan keperawatan, fokus utama diarahkan pada kebutuhan individu dalam melakukan tindakan perawatan diri secara mandiri serta kemampuan individu dalam mengatur pemenuhan kebutuhannya. Dalam konsep praktik keperawatan, Orem mengembangkan tiga bentuk teori *self care* yang menjadi dasar pelaksanaan asuhan keperawatan (Muhlisin & Irdawati, 2017).

a. Teori perawatan diri (*self care theory*) menjelaskan tujuan serta cara individu dalam melakukan tindakan perawatan diri secara mandiri untuk mempertahankan kesehatan dan kesejahteraan yang terdiri dari:

   1) Self care

   Self care merupakan pelaksanaan atau praktik aktivitas yang dilakukan individu secara sadar atas inisiatif sendiri untuk membentuk perilaku dalam mempertahankan kehidupan, menjaga kesehatan, dan meningkatkan kesejahteraan. Penerapan *self care* yang dilakukan secara efektif berperan dalam menjaga integritas struktur dan fungsi tubuh manusia serta memiliki keterkaitan erat dengan proses pertumbuhan dan perkembangan manusia.

2) *Self care Agency*

Self care agency diartikan sebagai kemampuan atau kapasitas yang dimiliki individu untuk melaksanakan tindakan perawatan diri. Kemampuan tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh berbagai basic conditioning factors, antara lain usia, jenis kelamin, tahap perkembangan, kondisi kesehatan, latar belakang sosial dan budaya, sistem pelayanan kesehatan yang meliputi aspek diagnostik dan penatalaksanaan, dukungan sistem keluarga, pola hidup sehari-hari, kondisi lingkungan, serta ketersediaan sumber daya yang dimiliki individu.

3) *Therapeutic Self care Demand*

Kebutuhan *therapeutic self care demand* diartikan sebagai keseluruhan rangkaian tindakan perawatan diri yang direncanakan dan disusun oleh individu untuk memenuhi kebutuhan *self care*, dengan menerapkan metode yang sesuai, tepat, dan relevan dengan jenis tindakan perawatan yang harus dilakukan.

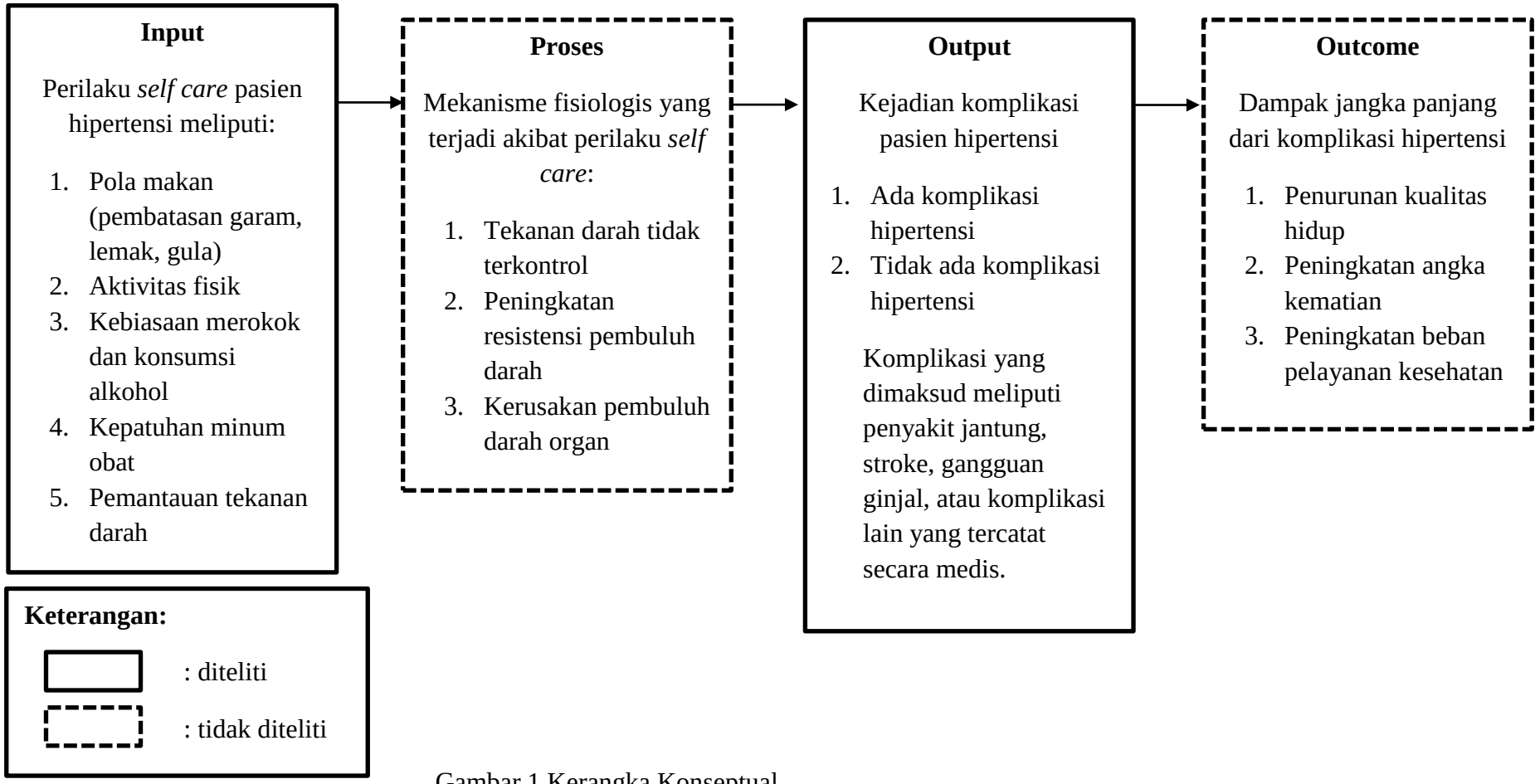
b. Teori defisit perawatan diri (*self care deficit theory*) menggambarkan kondisi ketika individu mengalami keterbatasan dalam melakukan perawatan diri sehingga memerlukan bantuan, termasuk dukungan dari tenaga keperawatan.

c. Teori sistem keperawatan (*nursing system theory*) menjelaskan bentuk dan pola hubungan interpersonal yang perlu dibangun dan dipertahankan oleh perawat agar asuhan keperawatan dapat diberikan secara efektif dan produktif.

Konsep lain yang berkaitan dengan teori *self care* adalah *self care requisite*. *Self care requisite* dibagi ke dalam tiga kategori.

a. *Universal self care requisite*, mencakup kebutuhan dasar manusia seperti pemenuhan udara, air, makanan, dan eliminasi, keseimbangan antara aktivitas dan istirahat, interaksi sosial, pencegahan terhadap ancaman kehidupan, serta upaya mempertahankan kesejahteraan dan meningkatkan fungsi manusia.
b. *Developmental self care requisite*, merupakan kebutuhan perawatan diri yang lebih spesifik dan berkaitan dengan tahapan perkembangan individu. Kebutuhan ini muncul pada kondisi yang memengaruhi proses perkembangan sepanjang siklus kehidupan, seperti perubahan peran atau pekerjaan, perubahan struktur tubuh, hingga terjadinya kehilangan rambut.
c. *Health deviation self care requisite,* yaitu kebutuhan perawatan diri yang timbul akibat adanya gangguan kesehatan. Berhubungan dengan perubahan struktur dan fungsi tubuh yang normal serta penurunan kemampuan individu dalam melakukan *self care* akibat penyakit atau cedera.

C. Kerangka Konseptual



Gambar 1 Kerangka Konseptual

D. Hipotesis

Ada hubungan antara perilaku *self care* terhadap komplikasi pada pasien hipertensi di RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur.