BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Defenisi Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit yang sering terjadi, yang secara sederhana didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah arteri (BP) yang berlangsung terus-menerus. Meskipun pada awal hingga pertengahan abad ke-20, tekanan darah tinggi dianggap sebagai hal yang "penting" untuk memastikan aliran darah yang cukup ke organ-organ vital, namun saat ini tekanan darah tinggi telah dikenal sebagai salah satu faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular (CV) selama beberapa dekade terakhir. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang hipertensi, memperbaiki proses diagnosisnya, serta mengoptimalkan pengendalian tekanan darah melalui pengobatan yang sesuai dianggap sebagai langkah penting dalam kesehatan masyarakat untuk mengurangi tingkat kesakitan dan kematian akibat penyakit kardiovaskular (Dipiro, 2020)

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

2.1.2.1 Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2, yaitu:

A. Hipertensi Primer

Hipertensi primer, yang juga dikenal sebagai hipertensi esensial, adalah jenis hipertensi yang menyebabkan peningkatan tekanan darah belum dapat diidentifikasi dengan jelas. Jenis hipertensi ini bersifat multifaktorial, dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Kedua faktor tersebut dapat memicu peningkatan tekanan darah, yang disebabkan oleh kondisi penyerta seperti diabetes, obesitas, stres, serta pola hidup yang tidak sehat. Hipertensi primer merupakan jenis

yang paling umum, mencakup sekitar 90% dari semua kasus hipertensi (Septiani dkk., 2025).

B. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang timbul akibat kondisi kesehatan atau penyakit lain yang mendasarinya. Beberapa kondisi tersebut antara lain penyakit ginjal kronis, hiperaldosteronisme, masalah renovaskuler, gangguan endokrin, dan lainnya. Jenis hipertensi ini menyumbang sekitar 10% dari total penderita hipertensi, dengan penyebab utama terkait kelainan pada ginjal dan sistem endokrin (Septiani dkk., 2025).

2.1.2.2 Berdasarkan tekanan darah, hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan ACC/AHA 2017

Klasifikasi	**Tekanan Darah Sistolik (mmHg)**		**Tekanan Darah Diastolik (mmHg)**
Normal	<120	dan	<80
Tinggi	120-129	dan	<80
Hipertensi stadium 1	130-139	atau	80-89
Hipertensi stadium 2	≥140	atau	≥90

Sumber: ACC/AHA (2017) dikutip dalam DiPiro 2020

2.1.2.3 Berdasarkan JNC VII hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan JNC VII (Adrian dan Tommy, 2019)

Klasifikasi	**Tekanan Darah Sistolik (mmHg)**		**Tekanan Darah Diastolik (mmHg)**
Normal	<120	dan	<80
Prehipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi stadium 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi stadium 1	≥160	atau	≥100

2.1.3 Patofisiologi

Tekanan darah arteri mengacu pada tekanan yang diberikan pada dinding arteri, yang diukur dalam satuan milimeter merkuri (mm Hg). Terdapat dua nilai utama tekanan darah arteri, yaitu tekanan darah sistolik (SBP) dan tekanan darah diastolik (DBP). SBP menunjukkan nilai tertinggi yang dicapai saat jantung berkontraksi. Sedangkan DBP adalah nilai terendah yang terjadi setelah kontraksi, ketika ruang jantung sedang terisi kembali. Selisih absolut antara SBP dan DBP dikenal sebagai tekanan nadi, yang mengukur tingkat ketegangan pada dinding arteri. Tekanan arteri rata-rata (MAP) merupakan tekanan rata-rata selama satu siklus kontraksi jantung. MAP sering digunakan dalam praktik klinis sebagai representasi keseluruhan tekanan darah arteri, khususnya dalam situasi darurat hipertensi. Dalam siklus jantung, sekitar dua pertiga waktu dihabiskan pada fase diastol, sedangkan pengasingannya pada fase sistole. Oleh karena itu, MAP dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$\text{MAP} = \left(SBP \times \frac{1}{3}\right) + \left(DBP \times \frac{2}{3}\right)$$

Tekanan darah arteri secara hemodinamik dihasilkan dari interaksi antara aliran darah dan hambatan terhadap aliran tersebut. Secara matematis, tekanan darah ini didefinisikan sebagai hasil perkalian antara curah jantung (CO) dan total resistensi perifer (TPR), sesuai dengan persamaan:

$$BP = CO \times TPR$$

Curah jantung merupakan faktor utama yang menentukan tekanan darah sistolik (SBP), sedangkan total resistensi perifer sebagian besar mempengaruhi tekanan darah diastolik (DBP). Selain itu, curah jantung tergantung pada volume sekuncup (stroke volume), frekuensi detak jantung, dan kapasitansi vena. Dalam kondisi fisiologis normal, tekanan darah arteri mengalami fluktuasi sepanjang hari sesuai dengan ritme sirkadian. Tekanan darah mencapai nilai terendah saat tidur, kemudian meningkat drastis beberapa jam sebelum bangun, dengan puncaknya terjadi di pertengahan pagi. Tekanan darah juga dapat naik secara tiba-tiba selama aktivitas fisik atau stres emosional (Dipiro, 2020).

2.1.4 Faktor Risiko Hipertensi

Secara keseluruhan, faktor risiko hipertensi diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama: faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi mencakup usia dan riwayat keluarga, serta jenis kelamin, di mana pria memiliki risiko lebih besar untuk peningkatan tekanan darah, meskipun prevalensi pada wanita meningkat setelah menopause dan kejadiannya lebih tinggi dari pada pria setelah usia 65 tahun akibat pengaruh hormonal. Sementara itu, faktor yang dapat dimodifikasi yang terkait dengan kebiasaan dan gaya hidup meliputi merokok, konsumsi buah dan sayur yang tidak cukup, asupan garam yang berlebihan, kelebihan berat badan atau obesitas,

kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol yang berlebihan, dislipidemia, pola makan tinggi lemak, dan stress (Ayu dkk., 2022).

2.1.5 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi yang tidak terkendali dapat mengakibatkan kerusakan pada organ-organ vital, antara lain:

a. Jantung:
    1) Gagal jantung kiri
    2) Penyakit jantung koroner
    3) Hipertrofi ventrikel kiri.
b. Otak:
    1) Stroke iskemik atau hemoragik
    2) Ensefalopati hipertensif
c. Ginjal:
    1) Gagal ginjal kronik akibat nefrosklerosis.
d. Mata:
    1) Retinopati hipertensif (gangguan retina)
e. Pembuluh darah perifer:
    1) Aneurisma aorta
    2) Penyakit arteri perifer (Hajri dkk.,2025)

2.2 Penatalaksanaan Hipertensi

2.2.1 Terapi Farmakologis

Menurut Dipiro, 2020 Terapi Farmakologis Hipertensi meliputi:

1. *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors* (ACEi)

Angiostensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEi) bekerja dengan menghambat enzim yang mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II hormon penyebab penyempitan pembuluh darah dengan dihambatnya hormon ini terjadi pelebaran pembuluh darah, penurunan kadar aldosteron, serta peningkatan kadar bradykinin. Contoh obat ACEi meliputi captopril, enalapril, lisinopril, perindopril, dan ramipril. Obat ini digunakan untuk mengontrol tekanan darah tinggi, mengatasi kegagalan jantung (fraksi ejeksi rendah), memperlambat kerusakan ginjal kronis, dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskular. Efek samping yang sering muncul adalah batuk kering dan hiperkalemia, dan obat ini memiliki kontraindikasi kuat selama kehamilan, sehingga pemantauan fungsi ginjal dan kadar elektrolit secara berkala sangat dianjurkan dengan penyesuaian dosis bertahap.

2. *Angiotensin Receptor Blockers* (ARBs)

Angiotensin Receptor Blockers (ARB) bekerja dengan cara memblokir reseptor AT1 yang menjadi target angiotensin II dari semua jalur, berbeda dengan ACE inhibitor (ACEi) yang hanya menghambat pembentukan angiotensin II melalui jalur RAAS (*Renin Angiotensin Aldosteron System*) dan juga menghambat degradasi bradikinin. ARB tidak mempengaruhi bradikinin, sehingga tidak menyebabkan batuk kering seperti ACEi. ARB menghambat efek vasokonstriksi, sekresi aldosteron, aktivasi sistem saraf simpatik, dan pelepasan hormon antidiuretik, sambil mempertahankan efek reseptor AT2 yang menguntungkan seperti vasodilatasi dan perbaikan jaringan. Contoh obat ARB meliputi losartan, valsartan, telmisartan, eprosartan, dan candesartan. ARB memiliki efek samping

rendah, namun dapat menyebabkan hiperkalemia, hipotensi, dan insufisiensi ginjal, serta kontraindikasi pada kehamilan.

3. *Calcium Channel Blockers* (CCBs)

Obat ini bekerja dengan menghambat masuknya ion kalsium melalui saluran tipe-L yang sensitif terhadap tegangan pada membran sel otot jantung dan otot polos pembuluh darah. Hal ini mengurangi kontraksi otot polos, menyebabkan vasodilatasi koroner dan perifer, serta menurunkan tekanan darah. Subkelas dihidropiridin, seperti amlodipin dan nifedipin, terutama bekerja dengan melebarkan pembuluh darah dan dapat memicu peningkatan denyut jantung refleks, terutama pada generasi awal obat seperti nifedipin kerja cepat. Sebaliknya, subkelas non-dihidropiridin, yaitu verapamil dan diltiazem, memiliki efek menurunkan denyut jantung dan memperlambat konduksi impuls jantung. Obat ini efektif dalam menangani takiaritmia, namun berpotensi menyebabkan gagal jantung pada pasien yang rentan akibat efek penurunan kekuatan dan kecepatan kontraksi jantung (efek inotropik dan kronotropik negatif). Efek samping CCB termasuk edema perifer, pusing, kemerahan, sakit kepala pada dihidropiridin sedangkan verapamil dapat menyebabkan gangguan konduksi jantung.

4. Thiazides and other Diuretics

Diuretik terbagi menjadi empat subkelas utama: tiazid, loop, agen penghemat kalium, dan antagonis reseptor mineralokortikoid. Tiazid, yang paling digunakan untuk hipertensi, bekerja dengan menghambat reabsorpsi natrium dan klorida di tubulus ginjal, sehingga meningkatkan ekskresi natrium dan udara, menurunkan volume plasma serta curah jantung pada awal, dan jangka panjang menurunkan

resistensi pembuluh darah perifer melalui vasodilatasi. Di antara diuretik tiazid, klortalidon memiliki potensi lebih kuat dan durasi kerja lebih lama dibandingkan hidroklorotiazid. Diuretik loop lebih efektif untuk diuresis dan biasanya digunakan pada hipertensi dengan gagal ginjal kronis berat disertai edema. Agen penghemat kalium biasanya digunakan bersama diuretik lain untuk mengatasi kehilangan kalium, sedangkan antagonis reseptor mineralokortikoid seperti spironolakton dan eplerenon efektif untuk hipertensi resisten dan gagal jantung dengan fraksi ejeksi rendah, berperan menghambat aldosteron. Efek samping tiazid meliputi hipokalemia, hipomagnesemia, hiperkalsemia, hiperurisemia, hiperglikemia, dislipidemia, dan disfungsi seksual, Contoh obat tiazid adalah hidroklorotiazid dan klortalidon, dengan klortalidon memiliki potensi lebih kuat dan durasi efek lebih lama dibandingkan hidroklorotiazid. Pemantauan elektrolit dan fungsi ginjal dianjurkan selama terapi untuk mengurangi risiko efek samping serius.

5. *β-Blockers*

β-blocker menurunkan tekanan darah melalui penurunan curah jantung akibat efek kronotropik dan inotropik negatif, penghambatan pelepasan renin, serta penurunan resistensi perifer dan vasodilatasi, baik melalui blokade reseptor α_1 (carvedilol, labetalol) maupun pelepasan nitric oxide (nebivolol). Efek sampingnya meliputi bradikardia dan gangguan konduksi AV, bronkokonstriksi dan ekstremitas dingin, kelelahan serta efek SSP, gangguan metabolik seperti peningkatan glukosa darah dan tertutupnya gejala hipoglikemia, serta risiko

hipertensi rebound bila dihentikan mendadak. Contoh obat β-blocker antara lain bisoprolol, metoprolol, atenolol, propranolol, carvedilol, dan nebivolol.

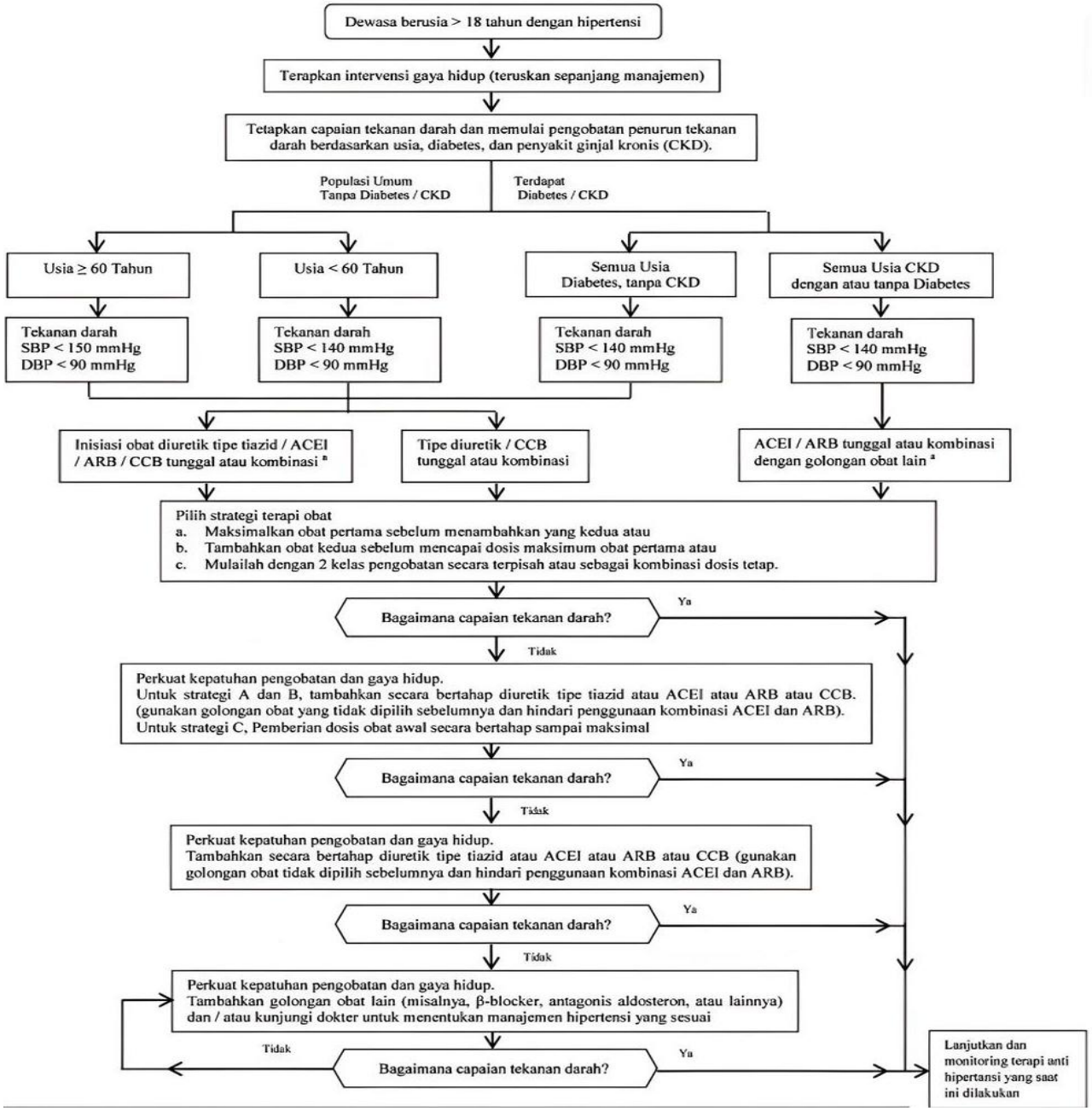
Berdasarkan Pedoman JNC 8 terapi farmakologis hipertensi beserta dosis obat yang direkomendasikan disajikan secara rinci dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 2.3 Obat antihipertensi yang direkomendasikan dalam JNC VIII

Pengobatan Antihipertensi	Dosis Harian Awal (mg)	Dosis Target yang dintinjau dalam *Randomized Control Trial*	Aturan pakai (Tablet)
ACE-Inhibitor			
Captoril	50	150-200	2
Enalapril	5	20	1-2
Lisinopril	10	40	1
Angiotensin Receptor Blockers			
Eprosartan	400	600-800	1-2
Candesartan	4	12-32	1
Losartan	50	50	1-2
Valsartan	40-80	160-320	1
Irbesartan	75	300	1
B-Blokers			
Atenolol	25-50	100	1
Metoprolol	50	100-200	1-2
Calcium Channel Blockers			
Amlodipin	2.5	10	1
Diltiazem extended release	120-180	360	1
Nitrendipine	10	20	1-2
Thiazide-type diuretics			
Bendroflumethiazide	5	10	1
Chlorthalidone	12.5	12.5-25	1
Hydrochlorothiazide	12.5-25	25-100	1-2

Indapamide	1.25	1.25-2.5	1

2.2.2 Manajemen Penatalaksanaan Hipertensi Menurut JNC (VIII)



Gambar 1. Alur Penatalaksanaan Hipertensi Menurut JNC VIII

Pedoman JNC 8 merupakan panduan hipertensi berbasis bukti (*evidence-based*) yang berfokus pada tiga pertanyaan utama, yaitu:

1) Apakah memulai terapi antihipertensi pada pasien dewasa pada batas tekanan darah yang telah ditetapkan, memberikan dampak perbaikan pada hasil klinis/kesehatan pasien (*outcome*)?
2) Apakah pengobatan antihipertensi yang bertujuan mencapai target tekanan darah yang spesifik pada pasien dewasa, terbukti mampu meningkatkan hasil klinis/kesehatan pasien (*outcome)?*
3) Apakah pemberian obat hipertensi dengan kelas atau jenis farmakologis yang berbeda pada pasien dewasa, memberikan luaran manfaat dan risiko yang bervariasi?

Berdasarkan tiga pertanyaan di atas, Pedoman JNC 8 menetapkan sembilan rekomendasi berbasis bukti untuk penanganan hipertensi, dengan fokus utama pada penentuan target tekanan darah dan strategi pemilihan obat, sebagai berikut:

1) Pada populasi umum penderita hipertensi berusia 60 tahun atau lebih, pengobatan farmakologis untuk menurunkan tekanan darah dimulai ketika tekanan darah sistolik mencapai 150 mmHg atau lebih, atau tekanan darah diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, dengan sasaran tekanan darah sistolik di bawah 150 mmHg dan diastolik di bawah 90 mmHg (*Strong Recommendation-Grade A*).Pada populasi umum penderita hipertensi berusia 60 tahun atau lebih, jika pengobatan farmakologis hipertensi menghasilkan tekanan darah sistolik yang lebih rendah (seperti 140 mmHg) dan dapat ditoleransi dengan baik tanpa dampak negatif pada kesehatan dan kualitas hidup, maka dosis obat tidak perlu disesuaikan (*Expert Opinion-Grade E*).

2) Pada pasien hipertensi berusia di bawah 60 tahun, pemberian obat antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah dimulai ketika tekanan darah diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, dengan target tekanan darah diastolik di bawah 90 mmHg (untuk usia 30-59 tahun: *Strong Recommendation-Grade A* ; untuk usia 18-29 tahun: *Expert Opinion-Grade E*.
3) Pada penderita hipertensi berusia di bawah 60 tahun, pemberian obat antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah dimulai ketika tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, dengan target tekanan darah sistolik di bawah 140 mmHg *(Expert Opinion-Grade E*).
4) Pada penderita hipertensi berusia 18 tahun atau lebih yang menderita penyakit penyerta penyakit ginjal kronis (PGK), pemberian obat antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah dimulai ketika tekanan darah sistolik dan diastolik mencapai 140/90 mmHg atau lebih, dengan target tekanan darah sistolik dan diastolik di bawah 140/90 mmHg (*Expert Opinion-Grade E*).
5) Pada penderita hipertensi berusia 18 tahun atau lebih yang menderita penyakit penyerta diabetes melitus, diberikan obat antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah dimulai ketika tekanan darah sistolik dan diastolik mencapai 140/90 mmHg atau lebih, dengan target tekanan darah sistolik dan diastolik di bawah 140/90 mmHg (*Expert Opinion-Grade E*).
6) Pada penderita hipertensi dari ras non-kulit hitam yang menderita penyakit penyerta diabetes melitus, pengobatan antihipertensi awal dapat meliputi

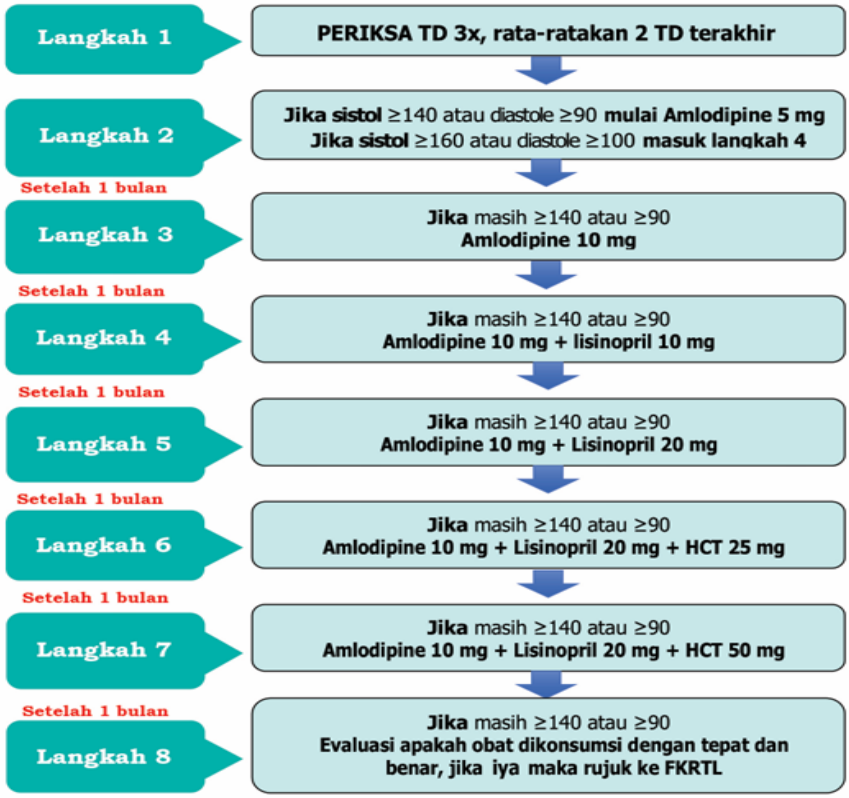
diuretik tipe tiazid, inhibitor enzim pengubah angiotensin (ACEI), antagonis kanal kalsium (CCB), atau antagonis reseptor angiotensin (ARB) (*Moderate Recommendation-Grade B*).

7) Pada penderita hipertensi dari ras kulit hitam yang menderita penyakit penyerta diabetes melitus, pengobatan antihipertensi awal dapat meliputi diuretik tipe tiazid atau CCB (untuk ras kulit hitam: *Moderate Recommendation-Grade B* ; untuk ras kulit hitam dengan diabetes melitus: *Weak Recommendation- Grade C).*
8) Pada penderita hipertensi berusia 18 tahun atau lebih yang menderita penyakit penyerta penyakit ginjal kronis (PGK), pengobatan antihipertensi awal atau kombinasi sebaiknya menggunakan golongan obat ACEI atau ARB untuk meningkatkan hasil fungsi ginjal. Hal ini berlaku untuk semua populasi hipertensi dengan penyakit penyerta PGK, tanpa mempertimbangkan ras atau keberadaan diabetes melitus sebagai penyakit penyerta (*Moderate Recommendation-Grade B*).
9) Tujuan utama pengobatan hipertensi adalah mempertahankan dan mencapai target tekanan darah. Jika dalam satu bulan target perawatan tersebut belum tercapai, langkah pertama yang dapat dilakukan adalah meningkatkan dosis obat atau menambahkan obat kedua dari salah satu golongan sesuai rekomendasi JNC VIII (rekomendasi 6), seperti antagonis kanal kalsium, diuretik tipe tiazid, inhibitor enzim pengubah angiotensin, atau antagonis reseptor angiotensin. Klinisi harus menjaga tekanan darah secara berkala dan menyesuaikan penggunaan obat antihipertensi hingga target tercapai.

Pemberian kombinasi dua obat antihipertensi dapat dilakukan jika target belum tercapai dalam waktu yang ditentukan, dan jika masih belum tercapai, obat ketiga dari daftar rekomendasi JNC VIII dapat ditambahkan. Penggunaan ARB dan ACEI secara bersamaan pada satu pasien tidak dianjurkan. Jika target tekanan darah tidak dapat tercapai dengan obat sesuai rekomendasi 6 karena kontraindikasi atau kebutuhan lebih dari tiga obat antihipertensi, maka obat dari golongan lain dapat digunakan. Rujukan ke spesialis hipertensi mungkin diperlukan jika target tidak tercapai dengan strategi tersebut atau untuk menangani pasien dengan komplikasi yang memerlukan konsultasi klinis tambahan (*Expert Opinion-Grade E*). Kesembilan rekomendasi ini dirangkum menjadi satu panduan manajemen penatalaksanaan hipertensi.

2.2.3 Manajemen Penatalaksanaan Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)

Berikut merupakan alur tatalaksana hipertensi di fasilitas kesehatan tingkat pertama berdasarkan Pedoman Pengendalian Hipertensi Kementerian Kesehatan RI tahun 2024.



Gambar 2. Alur Tatalaksana Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

Berdasarkan alur tatalaksana hipertensi pada gambar di atas, penjelasan tiap langkah dapat diuraikan sebagai berikut:

Langkah 1

Tekanan darah pasien diukur sebanyak tiga kali, kemudian dihitung rata-rata dari dua hasil pengukuran terakhir.

Langkah 2

Pasien dengan tekanan darah 140–159/90–99 mmHg dan risiko kardiovaskular ringan atau tanpa faktor risiko diberikan terapi awal berupa amlodipine 5 mg selama satu bulan. Sementara itu, pasien dengan risiko kardiovaskular sedang hingga berat atau tekanan darah ≥160/100 mmHg dapat langsung melanjutkan ke terapi kombinasi.

Langkah 3

Setelah satu bulan, tekanan darah diperiksa kembali. Jika tekanan darah masih ≥140/90 mmHg, dosis amlodipine ditingkatkan menjadi 10 mg selama satu bulan.

Langkah 4

Apabila tekanan darah masih belum terkontrol, diberikan kombinasi amlodipine 10 mg dan lisinopril 10 mg selama satu bulan.

Langkah 5

Jika tekanan darah tetap ≥140/90 mmHg, dosis lisinopril ditingkatkan menjadi 20 mg dengan tetap melanjutkan amlodipine 10 mg.

Langkah 6

Apabila tekanan darah masih belum mencapai target, terapi ditambahkan hydrochlorothiazide (HCT) 25 mg selama satu bulan.

Langkah 7

Jika tekanan darah tetap ≥140/90 mmHg, dosis HCT ditingkatkan menjadi 50 mg selama satu bulan.

Langkah 8

Apabila tekanan darah masih belum terkontrol, dilakukan evaluasi kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat. Jika tekanan darah tetap tinggi, pasien dirujuk ke fasilitas kesehatan rujukan tingkat lanjut (FKRTL).

2.2.4 Terapi Non Farmakologis

Semua pasien yang mengalami tekanan darah tinggi hipertensi dan perlu diberikan saran untuk mengubah pola hidup, meskipun perubahan ini tidak dapat sepenuhnya menggantikan pengobatan dengan obat antihipertensi bagi mereka yang tekanan darahnya belum mencapai target. Perubahan ini mampu menurunkan tekanan darah sistolik dalam skala kecil hingga sedang, sekaligus membantu mengurangi kemungkinan berkembangnya hipertensi pada orang dengan tekanan darah yang mulai naik. Program makan yang realistis mencakup penurunan berat badan secara bertahap bagi pasien yang kelebihan berat badan atau obesitas, asupan natrium hingga idealnya 1,5 gram per hari (dengan target sementara 1 gram per hari), peningkatan konsumsi kalium sebesar 3,5-5 gram per hari melalui buah dan sayuran, serta batasan alkohol yang sedang. *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), yang tinggi kandungan buah, sayuran, dan produk susu rendah lemak dengan lemak jenuh yang rendah, disarankan sebagai opsi yang efektif untuk mendukung hal tersebut.

Di samping itu, disarankan untuk berolahraga aerobik atau latihan resistensi dinamis selama 90 hingga 150 menit per minggu dengan intensitas sedang hingga tinggi, dengan berkonsultasi dulu ke dokter. Meski merokok bukan penyebab utama hipertensi, pasien yang merokok perlu diberi nasihat tentang risiko tambahan terhadap jantung dan pembuluh darah, serta manfaat berhenti merokok. Agar semua

perubahan ini berhasil diterapkan, tenaga medis harus secara aktif mempromosikannya melalui pendidikan, motivasi, dan dukungan berkelanjutan (Dipiro, 2020).

2.3 Kepatuhan

2.3.1 Defenisi Kepatuhan

Kepatuhan dapat didefinisikan sebagai perilaku seseorang yang mengikuti aturan, perintah, dan saran saat menjalani pengobatan, seperti menerapkan pola makan yang tepat, membentuk kebiasaan hidup sehat, serta mendapatkan perawatan medis yang sesuai. Kepatuhan pasien berarti bahwa pasien secara konsisten dan taat dalam menjalani pengobatan yang diperlukan, dengan mengikuti panduan yang telah diberikan oleh tenaga Kesehatan (Yuliana dkk., 2023).

2.3.2 Jenis Kepatuhan

Menurut Purnamasari (2021) kepatuhan dibagi menjadi dua yaitu:

1) Kepatuhan penuh (*Total Compliance*)

Dimana pada keadaan ini penderita tidak hanya berobat secara teratur, sesuai batas waktu yang ditetapkan melainkan juga patuh meminum obat secara teratur sesuai petunjuk.

2) Pasien yang sama sekali tidak patuh (*Non Compliance*)

Dimana pada keadan ini pasien putus obat atau tidak mengonsumsi obat sama sekali.

2.3.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

1) Faktor dari pasien

Salah satu penyebab utama ketidakpatuhan pasien hipertensi terhadap pengobatan berasal dari aspek psikologis atau perilaku pasien. Dari kedua aspek

yang berkaitan dengan pasien tersebut, aspek psikologis merupakan yang paling berpengaruh terhadap ketidakpatuhan. Aspek psikologis yang berasal dari pasien mencakup pengetahuan pasien mengenai kondisi kesehatan mereka, persepsi kerentanan terhadap penyakit, pemahaman mengapa obat diperlukan, ekspektasi atau sikap terhadap terapi, manfaat yang diperoleh dari pengobatan, motivasi intrinsik, kekhawatiran tentang potensi efek samping, rasa frustrasi terhadap energi kesehatan, stres psikososial, kecemasan, serta elemen gaya hidup seperti konsumsi alkohol yang berlebihan. Secara logistik, defisiensi pengetahuan mengenai hipertensi dan dampaknya menurun dengan tingkat kepuasan yang rendah (Burnier & Egan, 2019).

Keyakinan diri yang tinggi, tingkat kepuasan terhadap layanan kesehatan, serta jenis pekerjaan yang diminati memberikan dampak signifikan pada kepatuhan pasien hipertensi dalam menjalani pengobatan. Selain itu, terdapat korelasi yang erat antara tingkat kepatuhan terhadap pengobatan dengan kemampuan mengendalikan hipertensi. Faktor lain dari sisi pasien yang turut mempengaruhi kepatuhan adalah usia. Usia yang terlalu muda atau terlalu tua dapat mempengaruhi tingkat penerimaan terhadap pengobatan. Pada pasien lanjut usia, misalnya, penurunan fungsi penglihatan atau adanya kondisi kesehatan lain dapat mengganggu pemahaman informasi, kemampuan mengingat, serta mempengaruhi ekspektasi atau sikap terhadap pengobatan (Burnier & Egan, 2019).

2) Faktor Kondisi

Kondisi kesehatan dan derajat keparahan penyakit pada pasien dapat berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan mereka. Semakin berat kondisi penyakit yang diderita, hal tersebut dapat semakin mempengaruhi motivasi pasien dalam menjalani pengobatan (Burnier & Egan, 2019). Kondisi kesehatan pasien lainnya yang berkontribusi terhadap ketidakpatuhan adalah tingkat kecemasan. Kecemasan tersebut mencakup rasa khawatir pasien mengenai potensi komplikasi penyakit serta kemungkinan efek samping dari konsumsi obat, yang secara signifikan mempengaruhi kepatuhan mereka. Pemberian obat untuk mengelola kecemasan dapat berperan dalam mengurangi tingkat ketidakpatuhan terhadap pengobatan (Ernawati dkk., 2022)

3) Faktor Terapi

Kepatuhan dapat dipengaruhi oleh karakteristik regimen terapeutik atau obat itu sendiri (Burnier & Egan, 2019). Regimen dosis yang mudah, seperti sekali sehari dan disesuaikan dengan rutinitas harian pasien, terbukti dapat meningkatkan tingkat kepatuhan. Penggunaan jumlah obat yang lebih sedikit, atau penerapan obat tunggal sekali sehari maupun dosis tetap secara konsisten, dikaitkan dengan kepatuhan yang lebih tinggi serta kontrol hipertensi yang lebih efektif. Regimen obat yang terlalu sering diketahui dapat meningkatkan tingkat ketidakpatuhan dalam mengonsumsi obat tersebut. Regimen terapi yang kompleks dengan banyak obat, terutama ketika menggunakan beberapa dosis harian dapat menjadi penghambat kepatuhan (Ernawati dkk., 2022).

Penggunaan obat hipertensi, yang sering kali disertai komplikasi, dapat menyebabkan pasien harus mengonsumsi beberapa jenis obat secara bersamaan.

Hal ini berpotensi meningkatkan risiko kesalahan dalam mengingat jadwal minum obat serta menimbulkan kecemasan terhadap kemungkinan efek. Oleh karena itu, situasi di mana pasien mengonsumsi sejumlah besar obat memerlukan penggunaan alat atau instrumen untuk meningkatkan pemenuhan dalam minum obat, seperti kotak obat atau pengingat minum obat (Ernawati dkk., 2022).

4) Faktor sosioekonomi

Salah satu aspek sosioekonomi yang mempengaruhi ketentuan pasien adalah biaya kesehatan yang harus menjadi tanggung jawab mereka. Biaya kesehatan yang mahal tanpa adanya jaminan asuransi dapat mengurangi motivasi pasien untuk mengisi ulang atau menebus obat yang mereka gunakan, sehingga secara langsung menurunkan tingkat pemenuhan dalam mengonsumsi obat. Faktor sosial mempunyai peranan penting dalam meningkatkan terpenuhinya pengobatan hipertensi. Sebagai penyakit kronis, hipertensi membutuhkan pengelolaan tekanan darah dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, dukungan dari keluarga sangat dibutuhkan, terutama dalam hal pemantauan konsumsi obat, pemberian motivasi selama masa pengobatan, serta kemudahan akses transportasi untuk pengambilan obat (Burnier & Egan, 2019).

5) Faktor Sistem Kesehatan dan Lingkungan

Tenaga kesehatan memiliki peranan penting dalam mendorong kepatuhan pasien terhadap pengobatan hipertensi dan penyakit kardiovaskular. Faktor-faktor seperti kualitas hubungan antara pasien dan dokter, gaya komunikasi yang diterapkan dokter, serta pengambilan keputusan yang berpusat pada kebutuhan pasien, turut mempengaruhi tingkat kepuasan pasien dalam menggunakan obat

hipertensi. Selain itu, komunikasi yang efektif dan konsultasi rutin dengan tenaga kesehatan dapat menjadi strategi untuk mencegah penurunan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Perawatan yang dilakukan oleh tim medis atau pusat kesehatan dengan pendekatan yang fokus pada pasien terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan dan pengendalian faktor risiko, dibandingkan dengan sistem kesehatan dan lingkungan yang kurang berkembang (Ernawati dkk., 2022).

2.3.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan

Menurut Purnamasari (2021) Faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan ada 3 yaitu sebagai berikut:

a. Faktor dari pasien

1) Pasien tidak serius pada penyakit yang diderita.
2) Pasien tidak puas terhadap hasil terapi yang dilakukan.
3) Keluarga tidak mendukung terhadap pelaksanaan terapi.

b. Faktor komunikasi

1) Pengawasan dari tim kesehatan rendah.
2) Penjelasan tidak lengkap, tepat dan jelas.
3) Informasinya kurang tentang risiko dan efek samping
4) Strategi dalam mengubah sikap dan kepercayaan pasien belum cukup baik.
5) Interaksi dengan tim kesehatan dilakukan atau tidak sama sekali.
6) Pasien tidak terlibat dalam pelaksanaan terapi.

c. Faktor perilaku

1) Muncul efek samping yang merugikan.
2) Pasien yang membacanya tidak bisa, atau kemampuan kognitifnya rendah sehingga terhambat dalam membaca.

3) Hambatan fisik atau hambatan dalam biaya pembayaran dalam pengambilan obat

2.3.5 Dampak Ketidakpatuhan

Menurut Laila dkk (2025), pengobatan hipertensi sebaiknya dijalani secara rutin dan dalam jangka panjang sampai tekanan darah pasien stabil, meskipun gejala sudah tidak terasa. Hal ini menunjukkan bahwa pasien perlu meningkatkan pemahaman mengenai hipertensi dan menyadari risiko ketidakpatuhan mengonsumsi obat, yang berdampak pada berbagai masalah kesehatan. Ketidakpatuhan dapat menyebabkan tekanan darah sulit dikendalikan, kerusakan pada organ penting seperti ginjal, otak, dan jantung, serta meningkatkan kemungkinan komplikasi serius seperti serangan jantung dan stroke. Selain itu, ketidakpatuhan juga berdampak pada kualitas hidup pasien, karena gejala seperti sakit kepala dan kelelahan muncul, serta menimbulkan biaya pengobatan yang lebih tinggi. Secara keseluruhan, ketidakpatuhan terhadap pengobatan penyakit kronis berdampak pada hasil kesehatan yang kurang optimal.

2.3.6 Cara Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan

Beberapa pendekatan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kepatuhan pasien hipertensi dalam mengonsumsi obat meliputi konseling, Pelayanan informasi obat (PIO), motivasi, serta edukasi.

1) Konseling

Konseling diterapkan untuk mendukung pasien hipertensi dalam mencapai kepatuhan terhadap sasaran pengobatan mereka. Pendekatan ini dirancang untuk menghasilkan berbagai manfaat, di antaranya membantu pasien memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang pengobatan dan terapi yang sedang

dijalani, sehingga meningkatkan motivasi mereka untuk pulih (Rifki & Indawati, 2024).

2) Pelayanan Informasi Obat (PIO)

Pelayanan informasi obat (PIO) memiliki peran penting dalam meningkatkan kepatuhan tersebut. Dengan PIO, pasien mendapatkan wawasan tentang obat-obatan yang mereka minum serta pentingnya menjalani pengobatan secara disiplin . Hasil penelitian Pare (2020) mengenai kaitan antara pelayanan informasi obat dan tingkat pemenuhan pasien hipertensi menunjukkan bahwa PIO sangat berperan dalam mendorong pasien hipertensi untuk lebih patuh mengonsumsi obat. PIO yang tepat membantu pasien hipertensi memahami pengobatan mereka lebih baik, termasuk mengurangi risiko efek samping dan mempercepat proses pemulihan. Di sini, farmasis berperan krusial dalam menyampaikan informasi obat kepada pasien dan tenaga kesehatan lain melalui komunikasi yang efektif, dengan tujuan memberikan pemahaman serta pengetahuan tentang obat dan penyakit (Delta dkk., 2024).

3) Motivasi

Motivasi memainkan peran krusial dalam mendorong seseorang untuk mengonsumsi obat antihipertensi, baik melalui dorongan internal maupun eksternal. Semakin tinggi tingkat motivasi individu, semakin besar kemungkinan mereka untuk menunjukkan kepatuhan pada penggunaan obat tersebut, karena motivasi berkaitan erat dengan keyakinan pribadi. Orang dengan keyakinan yang kuat cenderung tidak mampu memanfaatkan keterampilan atau potensi mereka untuk mengatasi tantangan yang ada. Sebaliknya, jika motivasi pasien rendah, hal

ini bisa berdampak buruk pada pengobatan mereka, sehingga pengobatan mungkin tidak berjalan efektif (Surya dkk., 2024).

4) Edukasi

Edukasi menjadi salah satu strategi efektif untuk meningkatkan kepuasan pasien dalam mengonsumsi obat. Selain itu, edukasi membantu memperdalam pemahaman tentang pengobatan yang sedang dijalani, mengingat bahwa tingkat pengetahuan dan pemahaman yang rendah disertai dengan kepatuhan minum obat. Dengan edukasi, pemahaman terhadap penyakit yang diderita, pengobatan yang dijalani, serta aspek-aspek krusial dalam menjaga kepatuhan terhadap pengobatan dapat ditingkatkan secara signifikan (Vidianti dkk., 2023).

2.4 Health Belief Model (HBM)

2.4.1 Defenisi *Health Belief Model* (HBM)

Health Belief Model (HBM) merupakan salah satu model psikologis yang sering digunakan untuk menjelaskan perubahan perilaku dan memprediksi tindakan kesehatan, dengan penekanan pada persepsi dan keyakinan individu mengenai suatu penyakit (Berhimpong dkk., 2020).

2.4.2 Komponen *Health Belief Model* (HBM)

Model Health Belief mencakup enam konsep utama yang mempengaruhi perilaku kesehatan, yaitu:

1) Persepsi Kerentanan (*Perceived Susceptibility*): Merupakan pemahaman dan keyakinan individu bahwa mereka berisiko tinggi dan rentan terhadap hipertensi jika tidak mematuhi pengobatan dengan obat-obatan yang diresepkan.

2) Persepsi Keparahan (*Perceived Severity*): Merupakan pemahaman dan keyakinan individu bahwa hipertensi adalah penyakit serius yang dapat menyebabkan komplikasi berat seperti penyakit jantung, stroke, atau bahkan kematian jika tidak mematuhi penggunaan obat.
3) Persepsi Manfaat (*Perceived Benefits*): Merupakan pemahaman dan keyakinan individu bahwa kepatuhan dalam minum obat hipertensi akan memberikan keuntungan bagi kondisi kesehatan mereka terkait hipertensi.
4) Persepsi Hambatan (*Perceived Barriers*): Merupakan pemahaman dan keyakinan individu bahwa terdapat berbagai faktor yang dapat menghalangi mereka untuk tetap patuh dalam mengonsumsi obat hipertensi.
5) Pemicu Untuk Bertindak (*Cues to Action*): Mengacu pada elemen-elemen eksternal yang dapat mendorong individu untuk bertindak patuh dalam minum obat hipertensi.
6) Kepercayaan Diri Yang Dirasakan (*Self- Efficacy*): Konsep ini menyangkut keyakinan diri individu bahwa mereka mampu untuk tetap patuh dalam mengonsumsi obat hipertensi.

Pendekatan *Health Belief Model* (HBM) telah banyak digunakan dalam penelitian terkait kepatuhan pengobatan hipertensi. Penelitian oleh (Pristianti, 2023) di Jember menggunakan pendekatan HBM untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia dengan hipertensi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa persepsi kerentanan (*perceived susceptibilit*y) dan persepsi keparahan (*perceived severity*) berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat antihipertensi. Sementara itu, persepsi manfaat (*perceived*

benefits), persepsi hambatan (*perceived barriers*), pemicu untuk bertindak (*cues to action*), dan kepercayaan diri yang dirasakan (*self-efficacy*) tidak menunjukkan pengaruh terhadap kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antihipertensi. Temuan tersebut menjadi salah satu dasar pertimbangan penggunaan instrumen HBM dalam penelitian ini.

Selain penelitian di Indonesia, pendekatan *Health Belief Model* (HBM) juga telah digunakan secara internasional dalam penelitian hipertensi di Iran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara keyakinan kesehatan individu dengan perilaku kesehatannya. Intervensi pendidikan berbasis HBM terbukti dapat meningkatkan keyakinan kesehatan, kesadaran, dan praktik pengendalian hipertensi pada lansia. Oleh karena itu, pendekatan HBM direkomendasikan dalam upaya meningkatkan perilaku kesehatan pada pasien hipertensi (Khorsandi et al., 2017).