# **BAB 2**

# **TINJAUAN PUSTAKA**

## **HIPERTENSI**

### **Pengertian Hipertensi**

Hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka *systolic* dan *diastolic* pada pemeriksaan tekanan darah. Nilai normal tekanan darah secara umum adalah 120/80 mmHg. Secara umum, tekanan darah menurun saat tidur dan meningkat saat beraktifitas. Hipertensi dalam jangka panjang dapat merusak organ-organ tertentu seperti otak, ginjal, retina, jantung, pembesaran ventrikel kiri, gagal jantung kronik, dan mengakibatkan kebutaan (Irwan, 2016).

Pengertian hipertensi menurut Hastuti (2020) adalah suatu keadaan di mana tekanan darah naik dengan tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg karena gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa darah untuk jaringan tubuh yang membutuhkan menjadi terhambat. Gejala yang muncul adalah tingginya tekanan darah. Kadang hipertensi berjalan tanpa gejala dan gejala yang mungkin muncul bervariasi dan hamper sama dengan gejala penyakit lainnya, antara lain seperti sakit kepala, jantung berdebar-debar, sulit bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat beban berat, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil terutama di malam hari, telinga berdenging (*tinnitus*), dan dunia terasa berputar (*vertigo*).

### **Klasifikasi Hipertensi**

Menurut Irwan (2016), Hipertensi memiliki 2 tipe klasifikasi, yaitu:

* 1. Hipertensi Primer, yaitu jika hipertensi terjadi sebagai dampak gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan. Seseorang dengan pola makan tidak terkontrol dan mengakibatkan kelebihan berat badan atau bahkan obesitas merupakan pencetus awal untuk terkena penyakit hipertensi, begitu pula dengan seseorang yang berada dalam lingkungan stressor tinggi, termasuk orang-orang yang kurang olahraga.
  2. Hipertensi sekunder, jika hipertensi terjadi sebagai dampak atau komplikasi yang muncul dari penyakit lain yang diderita seseorang seperti gagal jantung, gagal ginjal maupun akibat kehamilan.

### **Faktor Risiko Hipertensi**

Menurut Kurnia (2021), faktor risiko terjadinya hipertensi terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor-faktor tersebut terurai sebagai berikut:

1. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi
   * 1. Riwayat keluarga/ keturunan

Seseorang yang memiliki riwayat hipertensi di dalam keluarganya cenderung menderita hipertensi jauh lebih besar dibandingkan dengan keluarga yang tidak memiliki hipertensi. Faktor genetik mempunyai peranan penting sebagai faktor pencetus terjadinya hipertensi.

* + 1. Jenis kelamin

Angka kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada laki-laki karena perempuan dilindungi hormone esterogen yang berperan mengatur sistem renin angiotensin-aldosteron yang menguntungkan sistem kardiovaskular. Meningkatnya kejadian hipertensi pada laki-laki daripada wanita diakibatkan perilaku atau kebiasaan yang kurangs ehat seperti merokok dan konsumsi alkohol, depresi serta stress akibat pekerjaan.

* + 1. Umur

Insiden hipertensi semakin meningkat dengan bertambahnya umur. Tingginya kejadian hipertensi pada lansia disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku sehingga menimbulkan tekanan sistolik. Karakteristik umur pada manusia menurut Multifiah (2011) terdiri dari 2 golongan yaitu golongan usia produktif (15 – 64 tahun) di mana mereka berada pada usia kerja yang aktif, produktifitas tinggi dan dapat bertanggung jawab pada kehidupannya sendiri; serta usia tidak produktif (< 15 tahun dan > 64 tahun) di mana hidup mereka bergantung pada keluarga/ orang lain sehingga tidak bisa produktif.

1. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi
2. Diet

Kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada pasien yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi lemak dan garam secara berlebihan. Diet yang tepat dan dapat menurunkan tekanan darah adalah strategi *Dietary Approach to Stop Hypertension* atau diet DASH yang menekankan konsumsi makanan kaya serat seperti buah-buahan, sayuran dan mengkonsumsi susu rendah lemak.

1. Obesitas

Obesitas dapat meningkatkan tekanan darah dan menimbulkan penyakit kardiovaskular karena meningkatnya jaringan adiposa sehingga terjadi sumbatan di pembuluh darah akibat penumpukan lemak. Asupan nutrisi yang berlebih dan obesitas merupakan faktor penyebab hipertensi.

1. Kurang aktifitas/ olahraga

Melakukan aktifitas fisik secara teratur setiap hari dapat menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol sehingga tidak terjadi sumbatan lemak pada pembuluh darah yang mengakibatkan hipertensi.

1. Merokok/ mengkonsumsi alkohol

Rokok mengandung nikotin yang menghambat oksigen ke jantung sehingga menimbulkan pembekuan darah dan kerusakan sel yang mengakibatkan terjadinya penyumbatan sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Alkohol dapat meningkatkan kadar kortisol dan volume sel darah merah serta terjadinya viskositas (kekentalan) pada darah sehingga aliran darah tidak lancar dan berakibat pada terjadinya peningkatan tekanan darah.

1. Stress

Emosi yang ditahan atau kebiasaan stress emosional tinggi dapat melepaskan hormone adrenalin dan terjadinya aktifitas syaraf simpatik yang dapat memicu tekanan pada pembuluh darah. Penderita hipertensi dianjurkan hidup relaks dan menghindari stress dengan menciptakan suasana rumah yang damai dan penuh kekeluargaan, mengikutsertakan penderita dalam kegiatan reskreasi, serta menghidari faktor pencetus emosi.

### **Penatalaksanaan Hipertensi**

Menurut Kurnia (2021), tujuan utama penatalaksanaan hipertensi adalah mengendalikan tekanan darah dalam keadaan normal dan menurunkan faktor risiko. Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan secara non-farmakologi dan secara farmakologi. Pada pasien hipertensi berat dengan risiko kerusakan organ, penetalaksanaannya dapat dilakukan dengan terapi farmakologis ditambah dengan modifikasi gaya hidup yang disarankan.

1. Penatalaksanaan secara non farmakologis:
2. Mengikuti program diet DASH
3. Mempertahankan berat badan ideal
4. Melakukan aktifitas fisik secara rutin
5. Mengurangi konsumsi rokok dan alkohol
6. Menghindari stress
7. Penatalaksanaan secara farmakologis:
8. Asupan natrium sebanyak 2000 mg (5gr) perhari
9. Penggunaan dosis rendah *acetylsalicyc acid* (ASA)
10. Penggunaan obat antihipertensi seperti amlodipine, nipedipine, candesartan dan sebagainya

### **Obat Antihipertensi**

Ernawati (2020) menyebutkan obat antihipertensi yang direkomendasikan dalam JNC VIII adalah sebagai berikut:

1. *ACE-Inhibitor*, seperti captopril (dosis harian awal 50 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 150-200 mg, aturan pakai 1 tablet perhari); Enalapril (dosis harian awal 5 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 20 mg, aturan pakai 1-2 tablet perhari); Linsinopril (dosis harian awal 10 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 40 mg, aturan pakai 1 tablet perhari).
2. *Angiotensin Receptor Blocker*, seperti Eprosartan (dosis harian awal 400 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 600-800 mg, aturan pakai 1-2 tablet perhari); Candesartan (dosis harian awal 4 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 12-32 mg, aturan pakai 1 tablet perhari); Losartan (dosis harian awal 50 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 100 mg, aturan pakai 1-2 tablet perhari); Valsartan (dosis harian awal 40-80 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 160-320 mg, aturan pakai 1 tablet perhari); Irbesartan (dosis harian awal 75 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 300 mg, aturan pakai 1 tablet perhari).
3. *B-Blocker*, seperti Atenolol (dosis harian awal 25-50 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 100 mg, aturan pakai 1 tablet perhari); Metoprolol (dosis harian awal 50 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 100-200 mg, aturan pakai 1-2 tablet perhari).
4. *Calcium Channel Blocker*, seperti Amlodipin (dosis harian awal 2,5 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 10 mg, aturan pakai 1 tablet perhari); Diltiazem extended release (dosis harian awal 120-180 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 360 mg, aturan pakai 1 tablet perhari); Nitrendipine (dosis harian awal 10 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 20 mg, aturan pakai 1-2 tablet perhari)
5. *Thiazide-type diuretic*, seperti Bendroflumethiazide (dosis harian awal 5 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 10 mg, aturan pakai 1 tablet perhari), Chlorthalidone (dosis harian awal 12,5 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 12,5-25 mg, aturan pakai 1 tablet perhari); Hydrochlorothiazide (dosis harian awal 12,5-25 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 25-100 mg, aturan pakai 1-2 tablet perhari); Indapamide (dosis harian awal 1,25 mg, dosis target yang ditinjau dalam *randomized control trial* 1,25-2,5 mg, aturan pakai 1 tablet perhari).

## **CANDESARTAN**

Candesartan cilexetil 8 mg per hari diketahui sama efektif dengan dosis pengobatan biasa dari enalapril, losartan potassium, hydrochorothiazide dan amplodipine. Indikasi penggunaan Candesartan adalah untuk penderita hipertensi. Candesartan dapat digunakan secara tunggal maupun secara kombinasi dengan agen antihipertensi lainnya. Kombinasi candesartan cilexetil dengan obat lain seperti amlodipine atau hydrochlorothiazide dapat menunjukkan efek antihipertensi yang lebih jauh. Penggunaan Candesartan tidak dianjurkan bagi pasien yang hipersensitif dan ibu hamil. Pengguna Candesartan harus segera menghentikan penggunaan begitu terkonfirmasi hamil. Candesartan juga tidak dianjurkan bagi ibu menyusui karena diduga dapat terekskresi dalam ASI. Dosis harian Candesartan yang biasa digunakan adalah 16 mg dengan rentang 8-32 mg per hari tergantung dari respon pasien (Frishman, dkk., 2013).

Durasi aksi obat ini ≥ 24 jam dengan *onset of action* pada 2-4 jam pertama setelah dikonsumsi, konsentrasi 3-5 jam dan *peak effect* 6-8 jam. Candesartan akan dieliminasi sekita 33% di urine dan sekitar 67% di feses dalam waktu kurang lebih 9 jam setelah dikonsumsi. Setelah konsumsi, monitoring yang harus dilakukan adalah berfokus pada tekanan darah, elektrolit, creatinine serum dan BUN. Pada beberapa pasien, efek pusing dapat muncul setelah mengkonsumsi obat ini sehingga harus berhati-hati dalam berkendara atau saat melakukan aktifitas lain yang memerlukan kewaspadaan. Terdapat beberapa jenis sediaan Candesartan di pasaran, yaitu dalam bentuk 4 mg, 8 mg, 16 mg dan 32 mg (Frishman, dkk., 2013). Di Puskesmas Pekapuran Raya, jenis sediaan Candesartan yang tersedia yaitu dalam bentuk 4 mg, 8 mg, dan 16 mg.

## **KEPATUHAN**

### **Pengertian Kepatuhan**

Kepatuhan adalah tingkat pelaksanaan cara pengobatan dan perilaku pasien berdasarkan aturan yang direkomendasikan petugas kesehatan (Ulfa and Nugroho, 2021). Kepatuhan merupakan perilaku yang tidak mudah untuk dijalankan maka ketidakpatuhan sebagai masalah medis yang berat, karena untuk mencapai kesembuhan dari suatu penyakit diperlukan kepatuhan atau keteraturan berobat bagi pasien (Susmiati, 2021).

Menurut Susmiati (2021), ada beberapa terminology yang biasa digunakan dalam literatur untuk mendeskripsikan kepatuhan pasien yaitu *compliance, adherence* dan *persistence*. *Compliance* adalah perilaku pasif mengikuti saran dan perintah dokter untuk melakukan terapi tanpa banyak pertanyaan dan sering kali pasien tidak terlalu mengerti terapi yang sedang dilakukan. *Adherence* adalah sejauh mana pengambilan obat yang diresepkan oleh penyedia layanan kesehatan biasanya didasarkan pada persentase dosis resep obat yang benar-benar dikonsumsi selama periode yang ditentukan. *Persistence* adalah kepatuhan untuk melanjutkan terapi ke tahapan terapi berikutnya.

### **Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan**

Susmiati (2021) menyebutkan ada 4 faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien, yaitu:

1. Keyakinan, sikap dan kepribadian

Orang yang tidak patuh adalah orang-orang yang lebih mudah mengalami depresi, ansietas atau kecemasan, kurang memperhatikan kesehatannya, memiliki kekuatan ego yang lebih lemah dan kehidupan sosial yang lebih memusatkan perhatian pada dirinya sendiri saja.

1. Pemahaman tentang instruksi

Tidak seorangpun mematuhi instruksi jika ia salah paham tentang instruksi yang diberikan padanya. Hal ini disebabkan gagalnya pemberian informasi lengkap dari tenaga profesi kesehatan seperti penggunaan istilah-istilah medis dan memberikan banyak instruksi yang harus diingat oleh pasien.

1. Kualitas interaksi antara professional kesehatan dan pasien

Mengingkatkan interaksi tenaga kesehatan dengan pasien merupakan hal yang penting untuk memberikan umpan balik pad apasien setelah memperoleh informasi tentang diagnosis.

1. Sosial dan keluarga

Keluarga sangat mempengaruhi kepatuhan pasien karena keluarga membentuk atau menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat menentukan program pengobatan yang dapat mereka terima. Keluarga juga berperan dalam memberikan dukungan dan mengambil keputusan tentang perawatan dai anggota keluarga yang sakit.

### **Pengukuran Kepatuhan**

Andayani, dkk. (2020) menyebutkan, salah satu metode penilaian kepatuhan pasien adalah *Eight-Item Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8). Metode ini dikembangkan oleh Dr. Morisky pada tahun 2008 dan berisikan 7 pertanyaan pasif dengan pilihan Ya-Tidak dan 1 pertanyaan dengan opsi pilihan jawaban. Metode MMAS-8 ini memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi dan dapat mengidentifikasi tingkat kepatuhan pasien dalam pengobatan sehingga sangat sesuai digunakan dalam pelayanan farmasi klinik untuk skrining awal kepatuhan pasien. Pada item pertanyaan nomor 1-7 jika responden menjawab “Ya” maka akan diberi kode 0 dan jika menjawab “Tidak” maka akan diberi kode 1, kecuali item pertanyaan nomor 5 yang jawaban “Ya” diberi kode 1 dan jawaban “Tidak” diberi kode 0. Pada item pertanyaan nomor 8, jika responden memilih opsi “A” maka akan diberi kode 1 dan jika memilih opsi “B/C/D/E” maka akan diberi kode 0. Total skor dari pertanyaan-pertanyaan tersebut akan menggambarkan tingkat kepatuhan pasien dalam penggunaan obatnya. Klasifikasi tingkat kepatuhan pasien ditentukan sebagai berikut:

1. Tingkat kepatuhan rendah (*low adherence*) jika total skor responden < 6
2. Tingkat kepatuhan sedang (*medium* *adherence*) jika total skor responden 6-8
3. Tingkat kepatuhan tinggi (*high adherence*) jika total skor responden 8

### **Strategi Meningkatkan Kepatuhan**

Menurut Susmiati (2021), hal-hal yang perlu dilakukan pasien untuk meningkatkan kepatuhan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kontrol diri seperti mengontrol jadwal konsumsi obat, mengontrol asupan nutrisi dan sebagainya.
2. Meningkatkan efikasi diri atau kepercayaan diri, karena seseorang yang percaya diri dapat lebih disiplin dalam mematuhi pengobatan yang dipilihnya.
3. Mencari informasi. Kurangnya pengetahuan dan informasi berkaitan dengan kepatuhan serta kemauan seseorang untuk berobat sehingga pasien harus benar-benar memahami penyakitnya dan mencari tahu pengobatan yang tepat untuk penyakit tersebut.
4. Meningkatkan monitoring diri. Monitoring berkala dan teratur sangat penting terutama dalam upaya mengetahui kondisi tubuh sendiri, dengan demikian pengobatan yang tepat dapat diupayakan.

## **KERANGKA KONSEP**

Penatalaksanaan Hipertensi

Farmakologi

Non Farmakologi

Candesartan

Kepatuhan

Keterangan:

: Diteliti

: Tidak diteliti

Keberhasilan terapi

Gambar 2.1

Kerangka Konsep