

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi adalah kondisi dimana tekanan darah tinggi ditandai dengan perubahan kesehatan lebih lanjut, seperti stroke (misotak), penyakit arteri koroner (untuk pembuluh darah jantung) dan hipertrofi ventrikel kanan/ hipertrofi ventrikel kiri untuk otot jantung).

Hipertensi merupakan penyebab utama stroke dengan angka kematian yang tinggi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah yang tidak normal dan menetap. Dalam beberapa kasus, pembacaan tekanan darah disebabkan oleh satu atau lebih faktor risiko yang tidak berfungsi dengan baik untuk mempertahankan tekanan darah normal (Wijaya, 2013). Sementara menurut Smith (1995) tekanan darah tinggi juga mungkin terlibat didefinisikan sebagai tekanan darah terus menerus dengan tekanan darah sistolik berada pada angka diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik diatas 90 mmHg.

Penyebab pasti tekanan darah tinggi hingga saat ini belum banyak diketahui. Beberapa faktor berkontribusi terhadap munculnya hipertensi faktor terkait seperti genetik, stres dan faktor psikologis dan faktor lingkungan dan nutrisi (menambahkan garam dan penurunan penyerapan dari kalium dan kalsium). Salah satu tanda terjadinya peningkatan tekanan darah primer yaitu tekanan darah yang tiba-tiba tinggi (Wijaya, 2013).

#### **2.2 Penyebab Hipertensi**

Menurut Ramadhan (2015) berdasarkan penyebabnya, para ahli membagi hipertensi menjadi dua jenis, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Penyebab terjadinya hipertensi primer dikaitkan beberapa faktor-faktor risiko sebagai berikut:

##### **1. Genetik (Penurunan)**

Tekanan darah tinggi bisa dipastikan terjadi karena faktor turun-temurun dari keluarga. Hal ini diperkuat karena didalam keluarga cenderung

memiliki cara hidup dan kebiasaan yang sama. Akibatnya terjadinya tekanan darah yang berbeda diperoleh karena faktor keturunan.

## 2. Mengkonsumsi kandungan garam

Asupan makanan yang mengandung garam yang berlebihan dapat meningkat tekanan darah karena pada sel otot halus di dinding pembuluh darah terjadi peningkatan kadar natrium.

## 3. Kegemukan

Kegemukan atau kelebihan berat badan banyak ditemukan kasus hipertensi karena kurangnya olahraga atau pembuluh darah yang tersumbat akibat lemak yang menumpuk.

## 4. Usia dan jenis kelamin

Hipertensi cenderung menyerang pria. Penyakit ini kebanyakan menyerang wanita selama pada saat memasuki masa menopause. Tekanan darah tinggi biasanya meningkat seiring bertambahnya usia dan biasanya menyerang orang berusia di atas 40 tahun, meski pada beberapa kasus ada orang muda yang terserang tekanan darah tinggi.

## 5. Stres

Salah satu penyebab tekanan darah tinggi yaitu stress, dimana stres bisa timbul akibat berbagai masalah seperti masalah pekerjaan, keuangan, kondisi keluarga atau suasana yang tidak menyenangkan, *mood* yang buruk. Namun stres bukan salah satu penyebab jangka panjang yang mengakibatkan tekanan darah tinggi.

## 6. Konsumsi alkohol

Penyebab obesitas dan tekanan darah tinggi yaitu dengan konsumsi alcohol yang lebih dari kadar aman atau sangat banyak mengkonsumsinya, akibatnya terdapat efek yang tidak baik pada tubuh.

## 7. Kurangnya aktivitas fisik

Orang yang tidak banyak bergerak (olahraga) pada umumnya berat badan bertambah, yang berarti mungkin mengalami kesulitan buang air kecil, penyebab kolesterol dan terjadinya tekanan darah tinggi.

Penyebab hipertensi sekunder yang bisa diidentifikasi adalah penyakit ginjal. Faktor-faktor berikut dapat memicu terjadinya hipertensi sekunder, yaitu:

- 1) Koarktasi aorta (kerusakan atau deformasi pembuluh arteri yang membawa darah berasal dari jantung).
- 2) Adanya kelenjar adrenal dan adanya tumor di kelenjar hipofisis atau ginjal.
- 3) Diketahui kelebihan produksi pada hormon tertentu dapat meningkatkan terjadinya tekanan darah sebagai hormon adrenal atau pada hormon tiroid.
- 4) Penyakit yang terjadi di batang otak atau terjadinya tekanan di otak.
- 5) Adanya penyebab lain seperti tumor di otak yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial. Tekanan darah tinggi karena faktor-faktor di atas yang bisa diperbaiki kurang dari 1% (Kintani, 2019).

### **2.3 Gejala Hipertensi**

Seseorang dengan tekanan darah tinggi akan mengalami sejumlah gejala, antara lain sakit kepala, mimisan, gangguan penglihatan, nyeri dada, telinga berdenging, sesak napas, dan gangguan irama jantung.

Sedangkan untuk hipertensi berat, gejalanya dapat berupa kelelahan, mual dan/atau muntah, kebingungan, rasa cemas, nyeri dada, tremor otot; dan darah dalam urin (Kintani, 2019).

### **2.4 Diagnosis Hipertensi**

Diagnosis hipertensi dimulai dengan mengukur tekanan darah dengan spymomanometer. Hasil tekanan darah dibagi menjadi empat kategori umum: Tekanan darah normal adalah tekanan darah di bawah 120/80 mmHg.

- 1) Prehipertensi adalah tekanan darah sistolik 120 sampai 139 mmHg atau tekanan darah diastolik 80 sampai 89 mmHg. Prehipertensi cenderung memburuk dari waktu ke waktu.
- 2) Hipertensi tahap 1 adalah tekanan darah sistolik 140 hingga 159 mmHg atau tekanan darah diastolik 90 hingga 99 mmHg.

- 3) Hipertensi stadium 2 tergolong lebih berat. Hipertensi tahap 2 adalah tekanan darah sistolik 160 mmHg atau lebih tinggi atau tekanan darah diastolik 100 mmHg atau lebih tinggi (Makariem, 2022).
- 4) Krisis hipertensi. Pembacaan tekanan darah lebih dari 180/120 mmHg. Kondisi ini termasuk keadaan mendesak yang memerlukan penanganan medis segera (Kintani, 2019).

## 2.5 Pengobatan Hipertensi

Beberapa orang dengan tekanan darah tinggi membutuhkan pengobatan seumur hidup untuk mengontrol tekanan darah mereka. Namun, jika tekanan darah dikontrol melalui perubahan gaya hidup, pengurangan dosis atau konsumsi obat dapat dihentikan. Selalu perhatikan dosis obat yang digunakan dan kemungkinan efek sampingnya (Makariem, 2022).

Secara umum pemberian obat sebagai bagian dari pengendalian tekanan darah dibagi menjadi 4 tahapan berdasarkan respon terapi pasien. Langkah pertama adalah menggabungkan penghambat ACE atau penghambat reseptor angiotensin (ARB) dan penghambat saluran kalsium dihidropiridin (DHP-CCB). Gunakan obat selain DHP-CCB bila DHP-CCB tidak tersedia atau tidak dapat ditoleransi. Perawatan dimulai dengan dosis kecil. Pertimbangkan monoterapi pada pasien  $\geq 80$  tahun atau pasien lemah dengan hipertensi derajat 1 risiko rendah. Pengobatan yang diberikan kepada pasien di klinik Rafi-khanza adalah obat golongan *Calcium-channel blockers* (CCB) amlodipine, captropil, dan furosemide.

Langkah kedua adalah menggunakan kombinasi ganda ACE inhibitor atau ARB dosis penuh dengan DHP-CCB. Langkah ketiga adalah kombinasi dari tiga serangkai penghambat ACE atau ARA, DHP-CCB, dan diuretik tipe tiazid. Tiazid dapat menggantikan diuretik saat diuretik seperti tiazid tidak tersedia. Langkah keempat adalah kombinasi dari tiga serangkai penghambat ACE atau ARB, DHP-CCB, dan diuretik seperti tiazid dengan spironolakton atau obat lain (termasuk beta-blocker) untuk mengobati hipertensi refrakter.

Obat yang biasa digunakan untuk penderita tekanan darah tinggi meliputi:

- 1) Obat menghilangkan kelebihan garam dan cairan dari tubuh melalui urine. Ini karena tekanan darah tinggi membuat orang sensitif terhadap kadar garam yang tinggi dalam tubuh.
- 2) Vasodilator untuk menurunkan tekanan darah. Perlu dicatat bahwa tekanan darah tinggi membuat orang lebih rentan terhadap penyumbatan pembuluh darah.
- 3) Obat memperlambat detak jantung dan melebarkan pembuluh darah.
- 4) Obat antihipertensi memiliki fungsi melebarkan pembuluh darah.
- 5) Penghambat enzim renin untuk menghambat aktivitas enzim yang meningkatkan tekanan darah. Jika renin terlalu aktif, tekanan darah akan naik tak terkendali.

Selain obat-obatan, pengobatan tekanan darah tinggi juga dapat dilakukan melalui terapi relaksasi, misalnya terapi meditasi atau olahraga seperti yoga. Namun, pengobatan hipertensi tidak akan berjalan mulus tanpa perubahan gaya hidup. Contohnya termasuk mengikuti diet dan gaya hidup sehat, serta berolahraga secara teratur (Makariem, 2022).

Dalam praktik farmasi klinik, apoteker harus menerapkan standar pelayanan kefarmasian agar pelayanan yang diberikan efektif secara optimal, berkualitas, dan mampu melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan obat dan legitimasinya.

Menurut Permenkes Nomor 34 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Klinik, ditetapkan bahwa pengembangan standar pelayanan kefarmasian di Klinik pada Pasal 2 bertujuan untuk:

- 1) Meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian;
- 2) Menjamin perlindungan hukum dan keselamatan apoteker dan tenaga kesehatan lainnya
- 3) Melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan obat yang tidak tepat dalam rangka keselamatan pasien.

Adapun pelayanan kefarmasian di klinik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b untuk poliklinik rawat jalan meliputi:

- 1) Layanan Ulasan dan Resep;
- 2) Layanan Informasi Obat;

- 3) Konseling/ Saran;
- 4) Pemantauan Pengobatan Obat;
- 5) Pemantauan Efek Samping Obat (MESO);
- 6) Evaluasi pada Penggunaan Obat;
- 7) Layanan Farmasi Rumah (Home Pharmaceutyc Care).