

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Hipertensi

Tekanan darah adalah kekuatan darah menekan dinding pembuluh darah. Setiap kali berdetak (sekitar 60-70 kali per menit dalam keadaan istirahat), jantung akan memompa darah melewati pembuluh darah. Tekanan darah terbesar terjadi ketika jantung memompa darah (dalam keadaan kontraksi) dan ini disebut dengan tekanan sistolik. Ketika jantung beristirahat (dalam keadaan dilatasi), tekanan darah berkurang disebut tekanan darah diastolik (Sustrani, 2005).

Tekanan darah yaitu jumlah gaya yang diberikan oleh darah di bagian dalam arteri saat darah dipompa keseluruh sistem peredaran darah. Tekanan darah tidak pernah konstan, tekanan darah dapat berubah drastis dalam hitungan detik, menyesuaikan diri dengan tuntutan pada saat itu (Benson, 2012).

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik, atau kedua-duanya secara terus-menerus. Hipertensi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Hipertensi mencakup tekanan darah 140/90 mmHg (milimeter hydragyrum atau milimeter air raksa) dan di atasnya (Sustrani, 2005).

Menurut pedoman The Seventh Report of Joint National Committee (JNC-7) tahun 2003, Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang adalah ≥ 140 mmHg (tekanan sistolik) dan atau ≥ 90 mmHg (tekanan diastolik) (Chobanian et al, 2003).

2.1.1 Gejala Klinis Hipertensi

Hipertensi seringkali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan, tanpa disertai gejala-gejalanya sebagai peringatan. Adapun gejala hipertensi yang muncul dianggap sebagai gangguan biasa, penderita juga mengabaikan dan terkesan tidak merasakan apapun atau berprasangka dalam keadaan sehat, sehingga penderita terlambat dan tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi. Gejala yang dirasakan bervariasi, bergantung pada tingginya tekanan darah. Gejala-gejala hipertensi, yaitu:

1. Sakit kepala
2. Mimisan
3. Jantung berdebar-debar
4. Sering buang air kecil di malam hari
5. Sulit bernafas
6. Mudah lelah
7. Wajah memerah
8. Telinga berdenging
9. Vertigo
10. Pandangan kabur

Keluhan yang sering dirasakan dan dijumpai adalah pusing yang terasa berat pada bagian tengkuk, biasanya terjadi pada siang hari (*Sustrani, 2005*).

Menurut Elizabeth J. Corwin (2001), sebagian besar hipertensi tanpa disertai gejala yang mencolok dan manifestasi klinis timbul setelah mengetahui hipertensi bertahun-tahun berupa:

1. Nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat tekanan darah intrakranium.
2. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina karena hipertensi.
3. Ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf.
4. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus
5. Edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler. Peninggian tekanan darah kadang merupakan satu-satunya gejala, terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak, atau jantung (*Corwin, 2001*).

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Perhimpunan Hipertensi Indonesia pada Januari 2007 meluncurkan pedoman penanganan hipertensi di Indonesia, yang diambil dari pedoman negara maju dan negara tetangga dengan merujuk hasil JNC dan WHO.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Hasil Konsensus Perhimpunan Hipertensi Indonesia

Kategori	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre-hipertensi	120-139	80-90
Hipertensi Tingkat 1	140-159	90-99
Hipertensi Tingkat 2	>160	>100

Sumber: JNC VII (2003)

2.1.3 Patofisiologi Hipertensi

Banyak faktor yang turut berinteraksi dalam menentukan tingginya natrium tekanan darah. Tekanan darah ditentukan oleh curah jantung dan tahanan perifer, tekanan darah akan meninggi bila salah satu faktor yang menentukan tekanan darah mengalami kenaikan, atau oleh kenaikan faktor tersebut (Kaplan N.M, 2010).

A. Curah Jantung

Peningkatan curah jantung dapat terjadi melalui 2 cara yaitu peningkatan volume cairan (preload) dan rangsangan saraf yang mempengaruhi kontraktilitas jantung. Bila curah jantung meningkat tiba-tiba, misalnya rangsangan saraf adrenergik, barorefleks akan menyebabkan penurunan resistensi vaskuler dan tekanan darah akan normal, namun pada orang-orang tertentu, kontrol tekanan darah melalui barorefleks tidak adekuat, ataupun kecenderungan yang berlebihan akan terjadi vasokonstriksi perifer, menyebabkan hipertensi yang temporer akan menjadi hipertensi dan sirkulasi hiperkinetik. Pada hipertensi yang

menetap, terjadi peningkatan resistensi perifer, sedangkan curah jantung normal atau menurun (Kaplan N.M, 2010).

B. Resistensi Perifer

Peningkatan resistensi perifer dapat disebabkan oleh hipertrofi dan kontriksi fungsional dari pembuluh darah, berbagai faktor yang dapat menyebabkan mekanisme ini yaitu adanya:

1. Promote pressure growth seperti adanya katekolamin, resistensi insulin, angiotensin, hormon natriuretik, hormon pertumbuhan, dll.
2. Faktor genetik adanya defek transport natrium dan Ca terhadap sel membran.
3. Faktor yang berasal dari endotel yang bersifat vasokonstriktor seperti endotelium, tromboxe A2 dan prostaglandin H2 (Kaplan N.M, 2010).

2.1.4 Diagnosis Hipertensi

Menurut Slamet Suyono (2001), evaluasi pasien hipertensi mempunyai tiga tujuan:

1. Mengidentifikasi penyebab hipertensi.
2. Menilai adanya kerusakan organ target dan penyakit kardiovaskuler, beratnya penyakit, serta respon terhadap pengobatan.
3. Mengidentifikasi adanya faktor risiko kardiovaskuler yang lain atau penyakit penyerta, yang ikut menentukan prognosis dan ikut menentukan panduan pengobatan.

Diagnosis hipertensi esensial ditegakkan berdasarkan data anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan penunjang (Yogiantoro M, 2014).

Anamnesis yang dilakukan meliputi tingkat hipertensi dan lama menderita hipertensi, riwayat, dan gejala-gejala penyakit yang berkaitan, seperti jantung koroner, penyakit cerebrovaskular dan lainnya, riwayat penyakit dalam keluarga, gejala yang berkaitan dengan penyakit hipertensi, perubahan aktivitas atau kebiasaan merokok, konsumsi makanan, riwayat dan faktor lingkungan keluarga, pekerjaan, dll. (Yogiyantoro M, 2014).

Pemeriksaan fisik dilakukan dengan pengukuran tekanan darah pada penderita dalam keadaan nyaman dan relaks. Pengukuran dilakukan dua kali atau lebih dengan jarak dua menit, kemudian diperiksa ulang dengan kontrol tera (Yogiantoro M, 2014).

Pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan penunjang penderita hipertensi terdiri dari tes darah rutin, glukosa darah (sebaiknya puasa), kolesterol total serum, kolesterol LDL dan HDL serum, trigliserida serum (puasa), asam urat serum, kreatinin serum, kalium serum, hemoglobin dan hematokrit, urinalisis dan elektrokardiogram. Pemeriksaan lainnya seperti pemeriksaan ekokardiogram, USG karotis dan femoral, foto rontgen, dan funduskopi (Yogiantoro M, 2014).

2.2 Penggolongan Obat Antihipertensi

Obat antihipertensi adalah golongan obat-obatan yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Hipertensi merupakan kondisi yang sering diderita sebagian orang, ditandai dengan tekanan darah yang berada di atas level normal (lebih tinggi dari 130/80 milimeter merkuri (mmHg)). Tekanan darah yang melebihi batas normal dapat menekan dinding arteri. Jika dibiarkan, kondisi ini dapat mengakibatkan penyakit yang lebih berbahaya seperti stroke, serangan jantung, gagal jantung, hingga penyakit ginjal.

Obat-obatan antihipertensi cukup beragam dan terbagi ke dalam beberapa jenis, diantaranya:

a. ACEinhibitor

ACEinhibitor akan menjaga pembuluh darah terbuka lebar sehingga aliran darah masuk dengan lancar. ACEinhibitor bekerja dengan cara menghambat terbentuknya hormon angiotensin yaitu hormon yang memicu pembuluh darah untuk menyempit. Berikut ini obat-obatan yang termasuk ke dalam golongan ACEinhibitor:

1. Captopril
2. Enalapril
3. Lisinopril
4. Perindopril
5. Ramipril
6. Trandolapril

b. Alpha-2 receptor-agonist

Contoh obat Alpha-2 receptor-agonist adalah metildopa dan *clonidine*. Obat ini bekerja dengan menekan aktivitas jaringan yang memproduksi hormon adrenalin, sehingga tekanan darah turun. Metildopa biasanya diberikan kepada ibu hamil yang menderita hipertensi, karena obat ini dinilai tidak terlalu membahayakan bagi ibu hamil dan janin.

c. Antagonis kalsium (calcium channel blocker)

Antagonis kalsium digunakan untuk menangani hipertensi, gangguan jantung, dan gangguan pembuluh darah. Obat ini bekerja dengan menghambat jalan masuk kalsium ke dalam otot jantung dan dinding pembuluh darah, sehingga menyebabkan denyut jantung melambat dan pembuluh darah melebar.

Nama-nama obat yang masuk ke kelompok antagonis kalsium adalah:

1. Amlodipine
2. Diltiazem
3. Nicardipine
4. Nifedipine
5. Nimodipine
6. Verapamil

d. Angiotensin II receptor blocker (ARB)

ARB bekerja dengan cara menghambat kerja angiotensin atau senyawa yang membuat pembuluh darah menyempit. Hambatan pada kerja angiotensin menyebabkan pembuluh darah tetap terbuka lebar dan tekanan darah mampu diturunkan. Jenis-jenis obat ARB adalah:

1. Candesartan
2. Eprosartan
3. Irbesartan
4. Losartan
5. Olmesartan
6. Telmisartan
7. Valsartan

e. Diuretik

Diuretik merupakan obat yang cukup sering digunakan untuk menangani hipertensi. Obat ini bekerja dengan membuang kelebihan garam (natrium) dan cairan di dalam tubuh untuk menormalkan tekanan darah. Jenis-jenis obat diuretik adalah:

1. Diuretik loop, seperti furosemide.
2. Diuretik hemat kalium (potassium-sparing), seperti amiloride dan spironolactone.
3. Diuretik thiazide, seperti hydrochlorothiazide dan indapamide.

f. Penghambat adrenergik perifer

Obat ini jarang diberikan kepada pasien hipertensi. Namun, apabila pengobatan dengan obat-obatan antihipertensi lain belum berhasil, maka dokter bisa menyarankan konsumsi penghambat adrenergik perifer kepada pasien. Satu-satunya jenis penghambat adrenergik perifer yang terdaftar di Indonesia ialah reserpine.

g. Penghambat Alfa (alfa Blocker)

Penghambat Alfa bekerja dengan cara menghambat hormon katekolamin agar tidak mengikat dengan reseptor alfa. Hasilnya, sirkulasi darah berjalan lancar, jantung berdenyut secara normal, dan tekanan darah menurun. Dua jenis obat penghambat Alfa ialah doxazosin dan terazosin.

h. Penghambat beta (beta blocker)

Penghambat beta merupakan golongan obat yang bekerja dengan menghambat hormon adrenalin, sehingga tekanan darah turun. Penghambat beta dibagi menjadi dua yakni selektif dan nonselektif. Jenis obat penghambat beta selektif meliputi atenolol, bisoprolol, metoprolol, dan nebivolol. Sedangkan contoh penghambat beta nonselektif adalah carvedilol dan propranolol.

i. Penghambat renin

Penghambat renin merupakan obat antihipertensi yang lebih baru penemuannya dibanding jenis antihipertensi lain. Obat ini bekerja dengan menghambat senyawa kimiawi di dalam tubuh yang disebut renin. Seperti obat-

obat antihipertensi lain, penghambat renin bekerja dengan melebarkan pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah turun. Contoh obat ini adalah aliskiren.

2.3 Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas)

Pengertian Puskesmas menurut Kepmenkes RI No.75 tahun 2014 adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.

Manajemen Puskesmas diselenggarakan sebagai proses pencapaian tujuan, proses mengkuadransasikan tujuan organisasi dengan tujuan pegawai, proses mengelola dan memberdayakan sumber daya, proses pengambilan keputusan dan pemecahan masalah, proses kerjasama dan kemitraan, dan proses mengelola lingkungan. Ukuran kemampuan manajerial dapat dilihat dari hasil kerja yang efektif dan efisien.

Efektif adalah kemampuan mencapai hasil kerja sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Sedangkan efisien adalah penggunaan sumber daya yang ada. Sumber daya yang dimaksud antara lain sumber daya manusia, dana/anggaran, perlengkapan, serta sumber daya waktu. Manajemen yang efisien adalah kemampuan seorang Kepala Puskesmas yang dapat bekerja dengan menggunakan sumber daya yang dimiliki sesuai dengan kebutuhan yang direncanakan dan ditetapkan (Mahmoed, 2012).

2.4 Pelayanan farmasi di Puskesmas Aek Nauli Kota Pematangsiantar

Apotek di Puskesmas Aek Nauli memiliki pelayanan kefarmasian sesuai dengan PMK RI Nomor 74 Tahun 2016 (Pasal 3) tentang standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas meliputi :

- a. Pengelolaan sediaan Farmasi dan bahan medis habis pakai yang meliputi:
 1. Perencanaan kebutuhan
 2. Permintaan
 3. Penerimaan
 4. Penyimpanan
 5. Pendistribusian

6. Pengendalian
 7. Pencatatan , pelaporan dan pengarsipan
 8. Pemantauan dan evaluasi pengelolaan
- b. Pelayanan farmasi klinik meliputi :
1. Pengkajian resep penyerahan obat dan pemberian informasi obat
 2. Pelayanan informasi obat (PIO)
 3. Konseling
 4. Pemantauan dan pelaporan efek samping obat
 5. Evaluasi penggunaan obat

2.5 Resep dan Obat

Menurut PMK Nomor 73 Tahun 2016, resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada apoteker, baik dalam bentuk paper, maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku.

Menurut undang-undang Republik Indonesia No.36 tahun 2009 tentang kesehatan bahwa obat adalah bahan atau panduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi dan menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan dianosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia .

Obat adalah semua bahan tunggal atau bahan campuran yang digunakan oleh semua makhluk untuk bagian dalam maupun bagian luar, guna mencegah, meringankan, maupun menyembuhkan penyakit (syamsuni , 2007) .

Ada beberapa pengertian obat secara khusus :

1. Obat Jadi, adalah obat dalam keadaan murni atau campuran dalam bentuk serbuk, tablet, pil, kapsul, supositoria, cairan salep atau bentuk lainnya yang mempunyai teknis sesuai dengan farmakope Indonesia atau buku resmi lainnya yang ditetapkan pemerintah .
2. Obat Paten, yaitu obat jadi dengan nama dagang yang terdaftar atas nama sipembuat yang dikuasakannya dan dijual dalam bungkus asli dari pabrik yang memproduksinya .

3. Obat Baru, yaitu obat yang terdiri atas atau berisi zat yang berkhasiat ataupun tidak berkhasiat misalnya lapisan, pengisi, pelarut, pembantu atau komponen lain, yang belum dikenal sehingga tidak diketahui khasiat dan kegunaannya.
4. Obat Asli, yaitu obat yang didapat langsung dari bahan-bahan alami Indonesia, terolah secara sederhana atas dasar pengalaman dan digunakan dalam pengobatan tradisional.
5. Obat Tradisional, yaitu obat yang didapat dari bahan alam (mineral, tumbuhan, atau hewan), terolah secara sederhana atas dasar pengalaman dan digunakan dalam pengobatan tradisional.
6. Obat Esensial, yaitu obat yang paling dibutuhkan untuk pelayanan kesehatan masyarakat terbanyak dan tercantum dalam daftar obat esensial (DOEN) yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan RI.
7. Obat Generik, yaitu obat dengan nama resmi yang ditetapkan dalam farmakope untuk zat berkhasiat yang dikandungnya (Syamsuni, 2007).

2.6 Puskesmas Aek Nauli Kota Pematangsiantar

Puskesmas Aek Nauli merupakan salah satu pelayanan kesehatan di Kota Pematangsiantar, yang berdiri pada Tahun 1986, Puskesmas Aek Nauli berada di Jalan Richardo Siahaan, Kelurahan Aek Nauli, Kecamatan Siantar selatan, kota Pematangsiantar.

2.6.1 Pelayanan Pasien Puskesmas Aek Nauli kota Pematangsiantar

a. Pasien Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)

Setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung di Puskesmas Aek Nauli kota Pematangsiantar dengan menggunakan Kartu Indonesia Sehat (KIS).

b. Pasien umum

Setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh masalah kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung di Puskesmas Aek Nauli kota

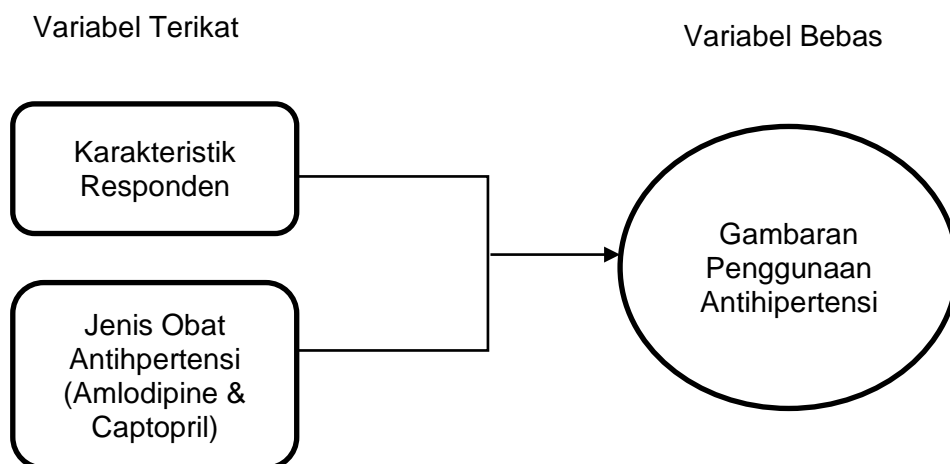
Pematangsiantar dengan memberikan pelayanan kesehatan yang bersifat umum sesuai dengan standart yang di tetapkan .

2.6.2 Fasilitas Pelayanan Pasien Puskesmas Aek Nauli Kota Pematangsiantar

1. Rawat jalan
2. Laboratorium , pasien dapat menerima pelayanan berupa cek KGD, cek Asam Urat , cek Kolesterol , Golongan darah dan HB.
3. KB
4. KIA
5. Gigi/Mulut
6. Imunisasi
7. Kesehatan Lingkungan
8. Program pengolahan penyakit kronis.

2.7 Kerangka Konsep

Berdasarkan tujuan di atas maka kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

2.8 Definisi Operasional

1. Karakteristik responden adalah data responden yang dilihat dari jenis kelamin dan umur pasien pada penderita hipertensi.
2. Jenis obat antihipertensi adalah zat aktif yang diklasifikasikan berdasarkan mekanisme kerjanya.
3. Gambaran penggunaan antihipertensi adalah profil penggunaan obat hipertensi pada pasien hipertensi.