

BAB II

TINJUAN TEORI

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah arteri yang persisten. Dimana tekanan sistolik sama atau lebih besar dari 140 mmHg dan tekanan diastol sama atau lebih besar dari 90 mmHg (North American Nursing Diagnosis Association, 2013).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi permasalahan terbesar di dunia. Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi terhadap beberapa penyakit lain, seperti penyakit jantung, stroke dan ginjal. Prevalensi penyakit hipertensi di Provinsi Sulawesi Utara pada tahun 2016 sebanyak 38.36% atau 73,108 kasus dan di Kabupaten Bolaang Mongondow sebanyak 23.02% (381 kasus). (Santoso & Akbar, 2020)

Menurut North American Nursing Diagnosis Association (2013) etiologi hipertensi berdasarkan penyebabnya dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

1. Hipertensi Primer

Disebut juga hipertensi idiopatik karena tidak diketahui penyebabnya. Faktor yang mempengaruhinya yaitu: genetik, lingkungan, hiperaktifitas saraf simpatis, sistem renin angiotensin dan peningkatan Na⁺Ca intraseluler. Faktor yang meningkatkan resiko: obesitas, merokok, alkohol dan

polisitemia.

2. Hipertensi Sekunder

Penyebab yaitu: penggunaan estrogen, penyakit ginjal, sindrom cushing dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan.

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Table 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 8

| No. | Klasifikasi | Tekanan Darah (mmHg) | |
|-----|----------------|----------------------|-----------|
| | | Sistolik | Diastolik |
| 1. | Normal | < 120 | < 80 |
| 2. | Pre Hipertensi | 120 – 139 | 80 - 89 |
| 3. | Stadium I | 140 – 159 | 90 – 99 |
| 4. | Stadium II | ≥ 160 | ≥ 100 |

Sumber : *National Heart, Lung, and Blood Institute* (NHLBI), 2013

2.1.3 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala hipertensi menurut Nurarif dan Kusuma (2013) dibedakan menjadi:

1. Tanda tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosis jika tekanan arteri tidak terukur;

2. Gejala yang lazim

Sering dikaitkan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien

yang mencari pertolongan medis;

3. Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu:

Mengeluh sakit kepala, pusing, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual, muntah, epistaksis kesadaran menurun.

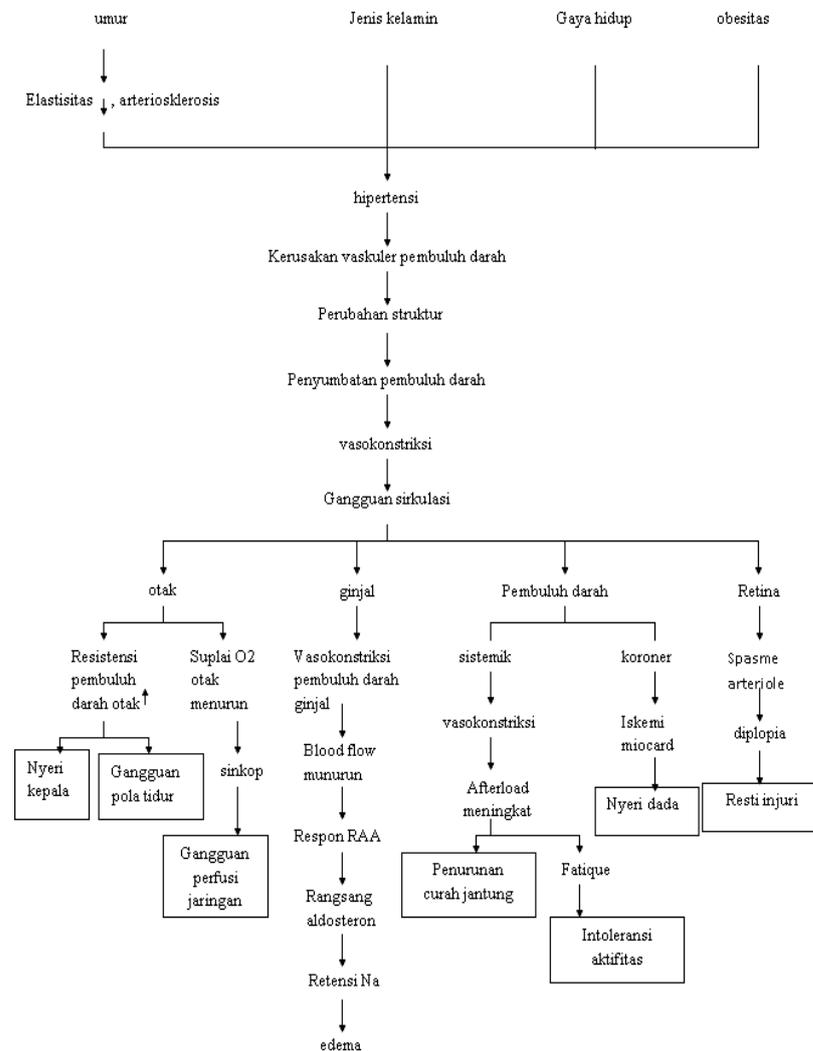
2.1.4 Patofisiologi

Menurut Kowalak. Welsh. Mayer (2003) patofisiologi hipertensi ialah: tekanan darah arteri merupakan produk total resistensi perifer dan curah jantung. Curah jantung meningkat karena meningkatkan frekuensi jantung, volume sekuncup atau keduanya. Resistensi perifer meningkat karena faktor – faktor yang meningkatkan viskositas darah atau yang menurunkan ukuran lumen pembuluh darah, khususnya pembuluh arteri.

Beberapa teori membantu menjelaskan terjadinya hipertensi. Teori-teori tersebut meliputi:

1. Perubahan pada bantalan dinding pembuluh darah arteriola yang menyebabkan peningkatan resistensi perifer;
2. Peningkatan tonus otot pada sistem saraf simpatik yang abnormal dan berasal dari dalam pusat sistem vasomotor, peningkatan tonus ini menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer, penambahan volume darah yang terjadi karena disfungsi renal atau hormonal;
3. Peningkatan penebalan dinding arteriol akibat faktor genetik yang menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer. Pelepasan renin yang abnormal sehingga terbentuk angiotensin ii yang menimbulkan konstriksi arteriol dan meningkatkan volume darah;
4. Hipertensi yang berlangsung lama akan meningkatkan beban kerja

jantung karena terjadi peningkatan resistensi terhadap ejsi ventrikel kiri. Untuk meningkatkan kekuatan kontraksinya, ventrikel kiri mengalami hipertrofi ventrikel kiri sehingga kebutuhan jantung akan oksigen dan beban kerja.



Gambar 2.1 Skema Patofisiologi Hipertensi

2.1.5 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi meningkatkan resiko penyakit jantung dua kali dan meningkatkan resiko stroke delapan kali dibanding dengan orang yang tidak mengalami hipertensi (Health, 2006).

Selain itu hipertensi juga menyebabkan terjadinya payah jantung, gangguan pada ginjal dan kebutaan. Penelitian juga menunjukkan bahwa hipertensi dapat mengecilkan volume otak, sehingga mengakibatkan penurunan fungsi kognitif dan intelektual. Yang paling parah adalah efek jangka panjangnya yang berupa kematian mendadak (Health, 2006).

1. Penyakit jantung koroner dan arteri

Ketika usia bertambah lanjut, seluruh pembuluh darah di tubuh akan semakin mengeras, terutama di jantung, otak dan ginjal. Hipertensi sering diasosiasikan dengan kondisi arteri yang mengeras ini.

2. Payah jantung

Payah jantung (Congestive heart failure) adalah kondisi dimana jantung tidak mampu lagi memompa darah yang dibutuhkan tubuh. Kondisi ini terjadi karena kerusakan otot jantung atau system listrik jantung.

3. Stroke

Hipertensi adalah faktor penyebab utama terjadinya stroke, karena tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah yang sudah lemah menjadi pecah. Bila hal ini terjadi pada pembuluh darah di otak, maka terjadi perdarahan otak yang dapat berakibat kematian. Stroke juga dapat terjadi akibat sumbatan dari gumpalan darah yang macet di pembuluh yang sudah menyempit.

4. Kerusakan ginjal

Hipertensi dapat menyempitkan dan menebalkan aliran darah yang menuju ginjal, yang berfungsi sebagai penyaring kotoran tubuh. Dengan adanya gangguan tersebut, ginjal menyaring lebih sedikit cairan dan membuangnya kembali ke darah. Gagal ginjal dapat terjadi dan diperlukan cangkok ginjal baru.

5. Kerusakan penglihatan

Hipertensi dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di mata, sehingga mengakibatkan mata menjadi kabur atau kebutaan (Health, 2006).

2.1.6 Penatalaksanaan Hipertensi

Tujuan penatalaksanaan medis pada klien hipertensi adalah mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas penyerta dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg. Efek setiap program ditentukan oleh derajat hipertensi, komplikasi, biaya perawatan, dan kualitas hidup sehubungan dengan terapi. Menurut Muttaqin (2009, hal 117) pada klien dengan hipertensi dapat melakukan tindakan pencegahan sebagai berikut:

1. Modifikasi gaya hidup

Dengan pendekatan nonfarmakologi yang dapat mengurangi hipertensi adalah sebagai berikut :

- a. Teknik – teknik mengurangi stress.
- b. Penurunan berat badan.
- c. Pembatasan natrium, tembakau, dan alkohol.

d. Olah raga/latihan.

e. Relaksasi

Relaksasi adalah suatu prosedur atau teknik yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan atau kecemasan, dengan cara melatih penderita untuk dapat belajar membuat otot-otot dalam tubuh menjadi rileks

2. Terapi farmakologi

Obat – obat antihipertensi dapat dipakai sebagai obat tunggal atau dicampur dengan obat lain. Obat – obat ini diklasifikasikan menjadi lima kategori, yaitu:

a. Diuretik

Hidroklorotiazid adalah diuretik yang paling sering diresepkan untuk mengobati hipertensi ringan.

b. Simpatolitik

Penghambat adrenergik alfa, penghambat neuron adrenergik, penekan simpatetik, penghambat adrenergik beta, resptor beta.

c. Vasodilator arteriol yang bekerja langsung

Obat tahap III yang bekerja dengan merelaksasikan otot –otot polos pembuluh darah, terutama arteri, sehingga menyebabkan vasodilator. Dengan terjadinya vasodilator, tekanan darah akan turun dan natrium serta air akan tertahan, sehingga terjadi edema perifer.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang untuk pasien hipertensi sebenarnya cukup

dengan menggunakan tensimeter tetapi untuk melihat komplikasi akibat hipertensi, maka diperlukan pemeriksaan penunjang menurut David Rubenstein et al (2005) antara lain:

1. Hemoglobin/Hematokrit untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan faktor resiko seperti hipokoagulasi dan anemia.
2. Blood urea nitrogen (BUN)/kreatinin memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal.
3. Glukosa hiperglikemi dapat diakibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin.
4. Urinalisa darah, protein, gliukosa mengisyaratkan disfungsi ginjal dan diabetes melitus.
5. EKG dapat menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.
6. Foto thorax untuk mengetahui pembesaran jantung.
7. Darah, ureum, dan elektrolit untuk menilai fungsi ginjal dan mencari alkalosis hipokalemik pada sindrom conn dan cushing (David Rubenstein, D, Wayne, D, Bradley, J, 2005, hal 318).

2.2 Konsep Keluarga

2.2.1 Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga adalah suatu bentuk perilaku melayani yang dilakukan oleh keluarga. Bentuk dan fungsi dukungan keluarga dibagi menjadi 4 dimensi menurut Friedman (2013) yaitu sebagai berikut:

1. Dukungan emosional

Dukungan emosional adalah keluarga sebagai tempat yang aman damai dan tentram untuk beristirahat dan pemulihan serta membantu penguasaan terhadap emosi. Aspek-aspek dari dukungan emosional meliputi dukungan yang diwujudkan dalam bentuk afeksi, adanya kepercayaan, perhatian, mendengarkan dan didengarkan.

2. Dukungan penghargaan/penilaian

Dukungan penghargaan atau penilaian adalah keluarga berfungsi untuk membangun dan menengahi pemecahan masalah, sebagai sumber dan validator identitas anggota keluarga diantaranya memberikan support, penghargaan dan perhatian.

3. Dukungan informasional

Dukungan informasional adalah keluarga berperan sebagai pemberi informasi, dimana keluarga menjelaskan tentang pemberian saran, sugesti, informasi yang digunakan mengungkapkan suatu masalah. Aspek-aspek dalam dukungan informasional adalah nasehat, usulan, saran, petunjuk dan pemberian informasi.

4. Dukungan instrumental

Dukungan instrumental merupakan sumber pertolongan praktis dan konkrit, diantaranya adalah dalam hal kebutuhan keuangan, makan, minum dan istirahat.

Penelitian serupa dilakukan oleh (Bisnu et al., 2017) yaitu

menganalisis Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa secara statistik pengetahuan (hipertensi diet, hipertensi asupan makanan) dan sikap terhadap (hipertensi diet, diet hipertensi diet) dan dukungan keluarga meliputi (dukungan harapan, dukungan nyata, dukungan informasi, dukungan emosional) pengaruh yang signifikan terhadap pelaksanaan dari diet hipertensi di desa Hulu kecamatan Batu Pancur. Pengaruh variabel pengetahuan lebih besar pada pelaksanaan diet hipertensi.

Dukungan keluarga pada pasien hipertensi selama menjalani perawatan apabila tidak dapat peran keluarga dengan baik maka perawatannya juga tidak baik. Dukungan anggota keluarga dalam membantu perawatan akan dapat menentukan berhasil tidaknya pelaksanaan perawatan tersebut. dukungan anggota keluarga tidak terbatas mengenai masalah keuangan, namun juga mengenai kesediaan anggota keluarga menemani pasien pada saat dibutuhkan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Penelitian dilaksanakan pada pasien hipertensi di Puskesmas Candirejo Magetan pada bulan Desember 2012 untuk mengetahui dukungan keluarga dalam penatalaksanaan hipertensi di Puskesmas Candirejo Magetan. Dari penelitian tersebut di dapat dari 6 informan mempunyai dukungan emosional, dukungan instrumental dan dukungan informasi yang baik, seperti

memenuhi semua kebutuhan informan, memberikan kasih sayang, membiayai berobat dan memberikan informasi tentang perawatan hipertensi kepada informan. Sedangkan dari dukungan penghargaan seluruh informan sudah mendapatkan dukungan yang positif.

Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan. Dukungan instrumental Keluarga merupakan sebuah sumber pertolongan praktis dan konkrit, diantaranya: kesehatan penderita dalam hal kebutuhan makan dan minum, istirahat, terhindarnya penderita dari kelelahan (Ruhjana, 2012). Menurut Anggara (2012), keluarga dapat menjadi yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program kesehatan yang dapat mereka terima. Keluarga juga memberi dukungan dan membuat keputusan mengenai perawatan dari anggota keluarga yang sakit. Menurut Reeber (1992) dalam Ruhjana (2012), peran keluarga dianggap sebagai salah satu variabel penting yang mempengaruhi hasil perawatan pasien. Dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat kepatuhan pasien dalam menjalankan proses perawatan. Literaturperawatan–kesehatan mengemukakan bahwa kepatuhan berbanding lurus dengan tujuan yang dicapai pada program pengobatan yang telah ditentukan (Ruhjana, 2012)

2.3 Konsep Diet Rendah Garam

2.3.1 Definisi

Diet adalah jumlah makanan dan minuman yang diperhitungkan untuk tujuan tertentu (Markam, 1999), menurut Soetrisno (2002). Hipertensi dapat di kendalikan dengan diet rendah garam. Yang dimaksud dengan garam disini adalah garam natrium, garam dapur adalah sumber natrium. Pemberian diet rendah garam bertujuan membantu menghilangkan retensi garam/air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada hipertensi (Kapita Seleka, 2001). Syarat diet ini adalah cukup kalori, protein, mineral dan vitamin, jumlah natrium yang diperbolehkan disesuaikan dengan berat atau tidaknya retensi garam/air atau hipertensi dan bentuk makanan disesuaikan dengan keadaan penyakit (Kapita Seleka,2001).

2.3.2 Patofisiologi Garam terhadap Hipertensi

Pengaruh asupan garam terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Peningkatan asupan garam ini akan diikuti oleh peninggian ekskresi garam sehingga tercapai kembali keadaan hemodinamik yang normal, pada pasien hipertensi primer, mekanisme peningkatan ekskresi garam tersebut terganggu, selain adanya faktor lain yang ikut berperan (Suyono,2001).

2.3.3 Syarat dan bahan makanan diet rendah garam

Syarat untuk diet rendah garam menurut Dinas Kesehatan

Kabupaten Buleleng (2018) adalah sebagai berikut :

- 1 Cukup energy, protein, mineral dan vitamin
- 2 Bentuk makanan sesuai dengan keadaan penyakit
- 3 Jumlah natrium disesuaikan dengan berat tidaknya retensi garam dan air dan/atau hipertensi

Tabel 3.3 Bahan Makanan Yang Diberikan Sehari

| Bahan Makanan | Berat (gr) | Ukuran rumah tangga |
|---------------|------------|---------------------|
| Beras | 350 | 5 gelas nasi |
| Daging | 100 | 2potong sedang |
| Telur | 50 | 1 butir |
| Tempe | 100 | 4 potong sedang |
| Kacang hijau | 25 | 2 ½ sendok makan |
| Sayuran | 200 | 2 gelas |
| Minyak | 25 | 2½ sendok makan |
| Buah | 150 | 2buah |
| Gula pasir | 25 | 2 ½ sendok makan |

2.3.4 Cara Diit Rendah Garam

Cara diet rendah garam yang bisa anda lakukan untuk menjaga kadar garam yang sesuai dalam tubuh anda menurut (WHO, 2012) yaitu 2400 mg natrium setiap harinya adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan bahan makanan yang segar. Jauhi makanan yang diproses terlebih dahulu seperti sosis, makanan kaleng ataupun telur asin.
2. Kurangi penggunaan garam, bumbu penyedap, terasi, kecap saat memasak.
3. Untuk mengganti rasa asin dalam masakan anda bisa menggunakan gula atau cuka pada masakan anda. Tomat segar pada sup, atau gunakan bumbu kare, bumbu gulai dan bumbu rawon. Anda juga bisa

menggunakan bahan rempah lainnya sesuai selera anda seperti jahe, kunyit, belimbing wuluh, dan sebagainya

2.3.4 Macam-macam Diet Rendah Garam

Macam-macam diet rendah garam menurut WHO (2012) yaitu:

1. Diet Rendah Garam 1 (200-400 mg Na)

Dalam pemasakan tidak ditambah garam. Bahan makanan tinggi natrium dihindarkan, makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi berat. Diet ini mengandung 2230 kalori, 750 gr protein, 53 gr lemak dan 265gr karbohidrat.

2. Diet Rendah Garam 2 (600-800 mg Na)

Pemberian makan sehari sama dengan diet rendah garam 1. Dalam pemasakan dibolehkan menggunakan $\frac{1}{4}$ sdt (1 gr), bahan makanan tinggi natrium dihindarkan. Makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi tidak terlalu berat.

3. Diet Rendah Garam 3 (1000-1200 mg Na)

Pemberian makanan sehari sama dengan diet rendah garam 1. Dalam pemasakan dibolehkan menggunakan $\frac{1}{2}$ sdt (2 gr) garam dapur. Makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi ringan.

1.1.1 Makanan yang Boleh Dimakan

Menurut Depkes (1997) makanan yang boleh dimakan ketika diet yaitu semua bahan makanan segar/diolah tanpa garam natrium yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti:

1. beras, kentang, ubi, maizena, hukwee, mi bihun;
2. kacang-kacangan seperti kacang hijau, kacang merah;

3. minyak goreng, margarine tanpa garam;
4. sayur dan buah buahan (seledri dan tomat);
5. bumbu-bumbuan seperti bawang merah, bawang putih, jahe, kemiri, kencur, laos, salam, sereh, cuka.
6. Bahan makanan berasal dari hewan dalam jumlah terbatas seperti: daging ayam atau ikan paling banyak 100 gr sehari;
7. telur ayam atau telur bebek paling banyak 1 butir;
8. susu segar paling banyak 2 gelas sehari.

1.1.2 Makanan yang Tidak Boleh Dimakan

Sedangkan untuk makanan yang tidak boleh dimakan menurut Depkes (1997) adalah semua makanan yang diberi garam natrium pada pengolahan seperti:

1. Roti, biskuit, craker, kue lain yang dimasukkan dengan garam dapur dan soda;
2. Dendeng, abon, cornet beef, daging asap, ikan asin, pindang, sarden, ebi, telur asin;
3. Margarine, mentega, keju;
4. Acar, asinan, sayur sayuran dalam kaleng;
5. Garam dapur, vitsin, soda kue, kecap, terasi, petis, tomato ketchup;
6. Otak, ginjal, paru-paru, jantung dan udang yang mengandung lebih banyak natrium sebaiknya makanan ini dihindarkan (Depkes RI, 1997)

