

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal atau peningkatan abnormal secara terus menerus lebih dari suatu periode, dengan tekanan sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90mmHg. (Aspiani, 2014).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan diastolik sedikitnya 90 mmHg (Price & Wilson, 2016). Hipertensi merupakan tekanan darah yang tinggi dan bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kesempatan yang berbeda dan dilakukan selama 4 jam seklai, maka dari itu dianggap mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya lebih dari 140 mmHg sistolik atau 90mmHg diastolik (Corwin, 2012).

Menurut the seventh report of the joint national committe on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure (JNC VII) hipertensi adalah keadaan tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90mmHg.

2.1.2 Tanda dan Gejala Hipertensi

Tidak semua penderita hipertensi mengenali atau merasakan keluhan maupun gejala, sehingga hipertensi sering dijuluki sebagai pembunuh diam-diam (*silent killer*). Namun terdapat keluhan – keluhan yang di rasakan penderita seperti sakit kepala, gelisah, jantung berdebar, pusing penglihatan kabur, rasa sakit di dada dan mudah Lelah.

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi dua golongan adalah:

- 1) Hipertensi essensial atau juga disebut sebagai hipertensi primer yang tidak di ketahui penyebabnya, terdapat sekitar 95% kasus. Tentunya banyak faktor yang mempengaruhi seperti genetik, lingkungan, dan hiperaktivitas.
- 2) Hipertensi renal atau disebut juga sebagai hipertensi sekunder, terdapat sekitar 5% kasus. Penyebab spesifiknya sudah diketahui seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskuler renal, dan sindrom cushing.

Berdasarkan klasifikasi hipertensi bentuknya ada dua yaitu hipertensi sistolik dan hipertensi diastolik. Untuk yang pertama yaitu hipertensi sistolik adalah jantung berdenyut terlalu kuat sehingga dapat meningkatkan angka di sistolik. Sedangkan tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri yang sebagaimana jantung berkontraksi.

Klasifikasi hipertensi berdasarkan sebabnya dibagi menjadi dua adalah primer dan sekunder, hipertensi primer merupakan jenis yang penyebab spesifik belum diketahui. Sedangkan hipertensi sekunder adalah jenis yang penyebab spesifiknya dapat diketahui, penderita hipertensi sekunder ada 5% - 10% kasus. Pada hipertensi, penyebab dan patofisiologinya sudah diketahui sehingga dapat dikendalikan dengan obat-obatan atau pembedahan (Arjatmo & Hendra, 2012).

2.1.4 Etiologi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu penyakit dengan kondisi medis yang beragam. Kebanyakan pasien, untuk etiologi dan patofisiologinya tidak diketahui (essensial atau hipertensi primer). Hipertensi primer ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol. Kelompok lain dari populasi dengan persentase rendah mempunyai penyebab yang khusus, dikenal sebagai hipertensi sekunder, banyak penyebab hipertensi sekunder, endogen maupun eksogen, bila penyebab hipertensi sekunder dapat diidentifikasi. Hipertensi pada pasien-pasien ini dapat disembuhkan secara potensial.

1) Hipertensi primer

Hipertensi esensial adalah suatu peningkatan pada tekanan arteri yang dihasilkan oleh ketidak teraturan di mekanisme kontrol homeostatik normal, hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya dan mencakup kurang lebih 90% kasus.

2) Hipertensi sekunder

Pada hipertensi sekunder ditemukan kurang dari 10% penderita hipertensi dari berbagai penyakit atau obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah.

2.1.5 Patogenesis

Dalam tekanan darah oleh curah jantung dan tekanan perifer, dari berbagai faktor yang mempengaruhi curah jantung, tekanan perifer akan mempengaruhi terhadap tekanan darah. Asupan garam yang berlebih faktor genetik, obesitas, dan stress. Sistem pengendalian tekanan darah yang kompleks, pengendalian dimulai dari sistem yang bereaksi dengan sangat cepat seperti reflek kardiovaskuler melalui sistem saraf, reflek kemoreseptor, respon iskemia. Berdasarkan dari sistem pengendalian yang bereaksi sangat cepat diikuti oleh sistem pengendalian yang bereaksi kurang cepat. Misalnya perpindahan

cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga intertisial yang dikontrol hormon angiotensin dan vasopresin, kemudian dilanjutkan sistem yang poten dan berlangsung dalam jangka panjang misalnya kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang dipertahankan oleh sistem yang mengatur jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ (Beevers et al, 2014).

Akibat yang ditimbulkan oleh penyakit hipertensi antara lain adalah penyempitan pada arteri yang membawa darah dan oksigen ke otak. Hal ini disebabkan karena jaringan otak kekurangan oksigen akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak dan mengakibatkan kematian pada bagian otak yang kemudian dapat menimbulkan stroke. Untuk komplikasi yang terjadi diantaranya rasa sakit Ketika berjalan, kerusakan pada ginjal, dan kerusakan pada organ lainnya (Beevers et al, 2014).

2.1.6 Faktor Resiko Hipertensi yang Tidak Dapat Dirubah

Beberapa faktor risiko hipertensi yang tidak dapat dirubah adalah sebagai berikut:

1) Faktor Genetik atau Keturunan

Beberapa kasus hipertensi esensial 70% - 80% itu diturunkan secara genetik dari orang tuanya. Apabila orang tua memiliki riwayat hipertensi maka untuk dugaan hipertensi esensial lebih besar bagi seseorang yang memiliki atau mempunyai riwayat hipertensi itu sendiri. Maka dari itu sekitar separuh tekanan darah di antara orang – orang tersebut merupakan akibat dari faktor genetika.

2) Faktor Jenis Kelamin

Untuk penderita hipertensi pada Wanita diakui lebih banyak dari pada laki – laki, akan tetapi Wanita lebih kuat dari pada laki

– laki tanpa kerusakan jantung dan pembuluh darah. Untuk laki – laki hipertensi lebih banyak disebabkan karena pekerjaan, seperti tuntutan dalam pekerjaan.

3) Faktor Usia

Berdasarkan faktor usia tekanan darah akan cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Maka dari itu kemungkinan untuk seseorang menderita hipertensi semakin tinggi, penderita hipertensi pada umumnya berumur 40 tahun namun saat ini untuk penderita hipertensi tidak menutup kemungkinan diderita oleh orang yang berusia dewasa muda. Dalam tulisan Boedhi Darmoejo yang telah dikumpulkan dari berbagai penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan sebesar 1,8% - 28,6% penduduk di Indonesia yang berumur 20 tahun keatas adalah penderita hipertensi.

2.1.7 Faktor Resiko Hipertensi yang Dapat Dirubah

Dibawah ini adalah faktor resiko dari hipertensi yang bisa menjadi faktor pemberat atau kebanyakan menjadi faktor hipertensi yang diderita oleh usia dewsa muda, dikarenakan berkaitan dengan gaya hidup sehat dan beberapa faktor lainnya meliputi sebagai berikut:

1) Faktor Konsumsi Lemak

Makanan yang meiliki kandungan tinggi lemak juga dapat menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah yang disebut sebagai aterosklerosis, seperti lemak yang berasal dari minyak goreng terdiri atas lemak jenuh yang berpengaruh dalam penyumbatan pembuluh darah. Kandungan lemak yang berlebih di dalam tubuh akan mengakibatkan penumpukan dan pembentukan plak di pembuluh darah. Secara umum lemak jenuh cenderung meningkatkan kolestrol darah, 25 – 60 %, setiap

peningkatan 1% energi dari lemak jenuh diperkirakan akan meningkatkan 2,7 mg/dL kolesterol darah.

2) Faktor Konsumsi Garam

Mengonsumsi garam berpengaruh langsung terhadap tekanan darah, seseorang yang mengonsumsi garam tinggi dalam pola makannya juga tidak menutup kemungkinan terjadinya peningkatan tekanan darah. WHO menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur sebanyak 6 gram perhari atau 2400 mg natrium yang di konsumsi selama satu hari. Natrium klorida yang dikandung dalam garam dapur dalam jumlah normal dapat membantu tubuh untuk mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah dalam ambang batas normal, akan tetapi konsumsi garam yang berlebih adalah sebaliknya.

3) Faktor Merokok

Kebiasaan merokok dapat menimbulkan hipertensi, karena zat yang tergantung dalam rokok ini adalah nikotin yang menimbulkan pelepasan epinefrin dan mengakibatkan terjadinya penyempitan dinding arteri sehingga aliran darah menjadi tidak teratur. Maka dari itu menyebabkan hipertensi akibat dari faktor merokok ini.

4) Faktor Stress

Tidak sedikit dari faktor stress akibat pekerjaan ini mengakibatkan peningkatan terhadap tekanan darah. Hampir semua orang memiliki tuntutan dalam pekerjaan walaupun tidak sama, adapula stress akibat dari berkerja terlalu keras atau sering kerja lembur ataupun pada usia dewasa muda sering kali ditemukan stress karena mengerjakan beberapa tugas, sehingga menimbulkan stressor yang terjadi pada tubuh yang akan mengakibatkan peningkatan dalam tekanan darah. Stress selalu berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi terhadap tekanan darah, walaupun beberapa penyebab dari stress itu berbeda tetapi

dampak yang ditimbulkan akan sama terhadap perubahan tekanan darah seseorang. Ansietas, takut, dan emosi mengakibatkan stimulasi simpatik yang mengakibatkan meningkatnya frekuensi darah, efek stimulasi simpatik meningkatkan tekanan darah. Stres adalah segala situasi dimana tuntutan non spesifik mengharuskan seseorang individu untuk berespon atau melakukan tindakan (Perry & Potter, 2010).

2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi

Dalam upaya pencegahan dan pelaksanaan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita tekanan darah tinggi dapat dilakukan dengan Teknik farmakologi dan non farmakologi.

1) Penatalaksanaan Farmakologis

Pada penatalaksanaan tekanan darah tinggi dengan menggunakan obat – obatan kimiawi, untuk beberapa jenis obat diantaranya:

a. Diuretik

Diuretik adalah obat anti hipertensi yang efeknya membantu ginjal meningkatkan ekskresi natrium, klorida dan air. Karena terjadi peningkatan ekskresi pada ginjal akan mengurangi volume cairan seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah.

b. Penghambat Adrenergik

Penghambat adrenergik adalah obat yang terdiri dari alfa – bloker, dan alfa – beta – bloker (abetol). Penghambat ini berguna untuk menghambat pelepasan renin.

c. Penghambat Enzim Konversi Angiotensin

Penghambat enzim konversi angiotensin ini mengurangi pembentukan dari angiotensin II, sehingga terjadi vasodilatasi dan penurunan sekresi aldosteron yang

menyebabkan terjadinya ekskresi natrium dan air, serta retensi kalsium. Akibatnya terjadi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2) Penatalaksanaan Non Farmakologis

Penatalaksanaan non farmakologis ini adalah Teknik mengobati tanpa menggunakan obat kimiawi, dan beberapa contohnya adalah sebagai berikut:

a. Diet

Penurunan diet garam/natrium dari 10,5 gr perhari menjadi 4,7 – 5,8 gr perhari dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 4-6 mmHg. Maka dari itu untuk mengatur tekanan darah agak tidak terus menerus naik kita harus membatasi asupan garam/natrium dalam makanan.

b. Olahraga Teratur

Olahraga teratur dapat menurunkan jumlah lemak serta meningkatkan kekuatan otot jantung. Maka dari itu akan terjadi berkurangnya lemak dan volume tubuh, berarti sama dengan mengurangi resiko tekanan darah tinggi.

c. Berhenti Merokok

Karena dalam kandungan roko terdapat zat yang dapat mempersempit pembuluh darah arteri, maka dari itu berhenti merokok dapat membantu mengurangi resiko hipertensi.

d. Penanganan Faktor Psikologis dan Stress

Pada saat stress hormon epineprin dan kortisol yang dilepaskan menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan menyempitkan pembuluh darah. Penanganan stress yang adekuat dapat berpengaruh baik terhadap penurunan darah.

2.1.9 Pengukuran Tekanan Darah

Sphygmomanometer adalah alat untuk melakukan pengukuran tekanan darah dan satu lagi alat yang digunakan untuk pengukuran tekanan darah adalah stetoskop. Untuk alat pengukuran tekanan darah sphygmomanometer ini terdapat beberapa jenis seperti dengan menggunakan air raksa, aneroid dan elektronik.

Dalam beberapa jenis tersebut maka sphygmomanometer air raksa lah yang memiliki ke akuratan tertinggi, untuk mengetahui sistolik dan diastolik pada saat pengukuran adalah bunyi detak yang pertamakali terdengar adalah sistolik dan bunyi detak yang menghilang adalah diastolik (Sustrani, 2006).

Sebelum melakukan pengukuran tekanan darah ada beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya:

- 1) Hindari minum kopi ataupun merokok 30 menit sebelum pengukuran dilakukan.
- 2) Istirahat selama 5 menit dengan posisi duduk bersandar kaki menyentuh lantai
- 3) Kandung kemih yang penuh mempengaruhi pengukuran tekanan darah, maka dianjurkan untuk buang air kecil dahulu.
- 4) Pengukuran dilakukan minimal 3 kali pada setiap responden guna menjaga keakuratan pengukuran

Standar Operasional Prosedur (SOP) pengukuran tekanan darah.

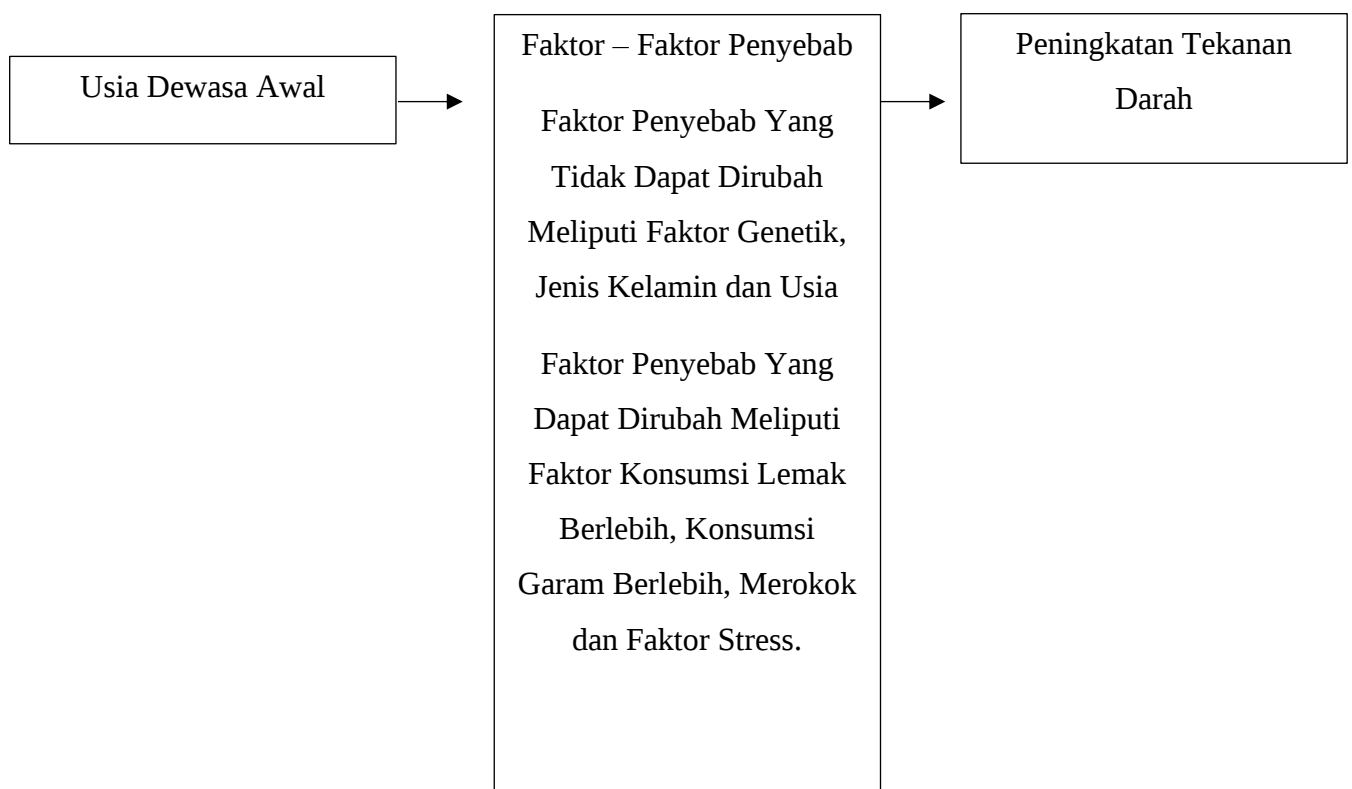
- 1) Persiapan alat
 - a. Tensi meter lengkap
 - b. Stetoskop
 - c. Lembar catatan
- 2) Penatalaksanaan
 - a. Memberitahu Responden

- b. Mengatur posisi
- c. Membantu membuka atau menggulung lengan baju atas
- d. Memasang manset tensi meter dan ukuran manset harus cocok dengan ukuran lengan atas
- e. Denyut arteri brachialis diraba lalu stetoskop ditempatkan pada daerah tersebut
- f. Sekrup karet balon ditutup, selanjutnya balon dipompa sampai denyut arteri tidak terdengar lagi dan lihat jarum analog naik
- g. Sekrup balon dibuka perlahan-lahan sambil memperhatikan turunnya jarum analog, dengarkan bunyi denyut pertama dan terakhir
- h. Pengukuran diulangi sebanyak 3 kali untuk hasil yang akurat
- i. Catat hasil

2.2 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual merupakan model konseptual mengenai hubungan antara teori dan faktor yang sudah diidentifikasi sebagai suatu hal yang penting. (Sugiyono, 2017). Dari kerangka konsep ini kita mengetahui sebagaimana dari penyebab tekanan darah naik atau hipertensi di usia dewasa awal.

Bagan 2. 1 Kerangka Konsep



Sumber: Modifikasi Beveers et al (2012), Sustrani (2016), Almatsier (2013)