

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2013).

Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, jantung, dan otak bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Kemenkes RI, 2013).

Netha (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit dengan tekanan sistolik 140 mmHg atau tekanan diastolik 90 mmHg yang memiliki beberapa faktor di antaranya persepsi individu tentang penyakitnya, kelompok sosial, latar belakang budaya, ekonomi dan kemudahan akses pelayanan.

Pusat Data Informasi Kementrian Kesehatan (2015) menyebutkan klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa menurut JNC7 (*joint national committee*) terbagi menjadi kelompok normal, prahipertensi, hipertensi derajat 1, dan hipertensi derajat 2.

2.1.2 Klasifikasi Tekanan Darah Berdasarkan JNC 7 (*Joint National Committee*)

Tabel 2.1 Kategori Hipertensi

Kategori Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prahipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Tingkat 1	140-159	90-99
Hipertensi Tingkat 2	>160	>100

2.1.3 Faktor Penyebab Hipertensi

Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah atau dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, stres, penggunaan estrogen (Kemenkes RI, 2013).

Beberapa studi menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki berat badan lebih atau obesitas dari 20% dan hiperkolesterol mempunyai resiko yang lebih besar terkena hipertensi. Pada umumnya penyebab obesitas atau berat badan berlebih dikarenakan pola hidup (*Lifestyle*) yang tidak sehat (Rahajeng & Tuminah, 2011). Faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori mozaik pada hipertensi esensial. Teori esensial menjelaskan bahwa terjadinya hipertensi disebabkan oleh faktor yang saling mempengaruhi, dimana faktor yang berperan utama dalam patofisiologi adalah faktor genetik paling sedikit tiga faktor lingkungan yaitu asupan garam, stres, dan obesitas (Dwi & Prayitno 2013).

2.1.4 Faktor-faktor penyebab Hipertensi

2.1.4.1 Gaya Hidup

Sejalan dengan pendapat Lisnawati, Notoatmojo (2011), menyebutkan bahwa perilaku sehat (*healthy behavior*) adalah perilaku atau kegiatan-kegiatan Yang berkaitan dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan kesehatan. Untuk mencapai gaya hidup yang sehat diperlukan pertahanan yang baik dengan menghindari kelebihan dan kekurangan yang menyebabkan ketidakseimbangan yang menurunkan kekebalan dan semua yang mendatangkan penyakit. Hal ini juga didukung oleh pendapat Maulana (2009) yang menyebutkan bahwa untuk mendapatkan kesehatan yang prima jalan terbaik adalah dengan merubah gaya hidup yang terlihat dari aktifitasnya dalam menjaga kesehatan.

Menurut Lisnawati (2006), gaya hidup sehat menggambarkan pola perilaku sehari-hari yang mengarah pada upaya memelihara kondisi fisik, mental dan sosial dalam kegiatan positif. Gaya hidup sehat meliputi kebiasaan tidur, makan, pengendalian berat badan, tidak merokok atau' minum-minuman beralkohol, berolah raga secara teratur dan terampil dalam mengelola stress yang dialami.

Gaya hidup tidak sehat dapat menyebabkan terjadinya penyakit hipertensi misalnya: makanan, Aktivitas fisik, stress, dan merokok (puspita, 2009) Gaya hidup masa kini menyebabkan stress berkepanjangan, kondisi ini memicu berbagai penyakit seperti penyakit kepala, sulit tidur, maag, jantung dan hipertensi, saat seseorang merasa tertekan, tubuhnya melepaskan adrenalin dan kortison, sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat. Tubuh menjadi lebih siaga menghadapi bahaya. Bila kondisi ini berlarut larut, tekanan darah tepi akan tetap tinggi.

Gaya hidup modern cenderung membuat berkurangnya aktivitas fisik (olah raga), konsumsi alkohol tinggi, minum kopi dan merokok. Semua perilaku tersebut memicu tekanan darah tinggi (Sotumo, 2009).

Gaya hidup modern Kerja keras penuh tekanan yang mendominasi gaya hidup masa kini menyebabkan stres berkepanjangan. Kondisi ini memicu berbagai penyakit seperti sakit kepala, sulit tidur, gastritis, jantung dan hipertensi. Gaya hidup modern cenderung membuat berkurangnya aktivitas fisik (olah raga). Konsumsi alkohol tinggi, minum kopi, merokok. Semua perilaku tersebut merupakan memicu naiknya tekanan darah.

Menurut Dwi & Prayitno 2013, gaya hidup adalah pola hidup seseorang dalam dunia kehidupan sehari-hari yang dinyatakan dalam kegiatan, minat, dan pendapat yang bersangkutan. Hal ini, menunjukkan rupa keseluruhan pola perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian Linda (2018) menyatakan bahwa gaya hidup yang dapat mempengaruhi kejadian hipertensi adalah kebiasaan olahraga, merokok, kebiasaan konsumsi ikan asin, konsumsi bayam, dan konsumsi pisang dengan kejadian hipertensi.

a) Faktor-faktor yang mempengaruhi gaya hidup

Sarafino (2009) mengemukakan pendapat bahwa ada beberapa faktor umum dari kesehatan yang berkaitan dengan perilaku antara lain:

1) Faktor pembelajaran

Proses belajar merupakan suatu usaha untuk memperoleh hal-hal baru dalam tingkah laku (pengetahuan, kecakapan, ketrampilan dan nilai-nilai) dengan aktifitas kejiwaan

sendiri. Hal ini dapat diartikan bahwa seseorang dapat dikatakan belajar apabila di dalam dirinya terjadi perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak dapat mengerjakan sesuatu menjadi dapat mengerjakan sesuatu. Dalam proses belajar itu sendiri tidak lepas dari latihan atau sama halnya dengan pembiasaan yang merupakan penyempurnaan potensi tenaga-tenaga yang ada dengan mengulang-ulang aktifitas tertentu. Baik latihan maupun pembiasaan terutama terjadi dalam taraf biologis tetapi apabila selanjutnya berkembang dalam taraf psikis maka kedua gejala itu akan menjadi proses kesadaran sebagai proses ketidaksadaran yang bersifat biologis yang disebut proses otomatisme sehingga proses tersebut menghasilkan tindakan yang tanpa disadari, cepat dan tepat.

2) Faktor sosial dan emosi

Menurut Taylor (1995) perilaku sehat sangat efektif bila didukung oleh situasi sosial yang baik. Keluarga, teman dekat, teman kerja dan lingkungan sekitar merupakan komponen penting dari terbentuknya kebiasaan sehat. Bila lingkungan mendukung kebiasaan sehat dan mengerti tentang hakekat kesehatan maka tidak sulit bagi penderita sakit untuk melakukan terapi kesehatan. Begitu pula sebaliknya perilaku sehat sulit terwujud ketika lingkungan tidak mendukung, sehingga dapat diketahui bahwa faktor social dapat berfungsi sebagai terbentuknya perilaku sehat dan tidak sehat. Selain faktor sosial, faktor emosi juga dapat berperan dalam terbentuknya perilaku sehat. Ketika seseorang mengalami tekanan jiwa atau permasalahan yang rumit ada diantara mereka yang melampiaskan dengan kegiatan positif namun bahkan ada pula yang melakukan kegiatan yang dapat menambah buruk keadaan.

3) Faktor persepsi dan kognitif

Sarafino (1994) menyebutkan bahwa faktor kognitif memerankan peranan penting dalam perilaku sehat seseorang. Seseorang diikut sertakan untuk aktif mengetahui dengan pasti mengenai perilaku sehat yang mereka lakukan dan mengerti cara mengatasi problematika yang mungkin timbul sehingga mereka tahu apakah perilaku tersebut baik atau buruk. Sebagian orang sadar bahwa sehat itu penting hanya di saat mereka sakit. Oleh karenanya banyak di antara mereka melakukan perubahan kegiatan sehari-hari dengan menghindari merokok, makan berlebihan dan mulai memperlihatkan kandungan gizi makanan hanya ketika mereka telah mendapatkan sakit dan ingin segera sembuh dari sakitnya tersebut.

b) Aspek-aspek yang berkaitan dengan gaya hidup

Menurut *Levy dan Shirrefs* (2009) komponen atau aspek-aspek dari gaya hidup sehat antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Gerak badan, adalah suatu keharusan untuk melatih otot-otot agar tidak kaku dan menjaga stamina tubuh, karena apa yang tidak digunakan tubuh akan tidak berguna dan hilang. Olahraga tidak harus yang berat atau mahal tetapi secara rutin akan lebih baik.
- 2) Istirahat dan tidur, berguna untuk melemaskan otot-otot setelah beraktifitas dan juga untuk menenangkan pikiran. Tidur yang cukup di malam hari akan memulihkan kelelahan sepanjang hari dan siap untuk bekerja esok hari.
- 3) Mengonsumsi makanan bergizi, adalah makanan dengan mutu terbaik dan jumlah minimum serta dimakan dalam waktu yang tepat.
- 4) Air, adalah yang tidak berwarna, tidak berbau dan bebas digunakan untuk pemakaian dalam dan luar.

- 5) Udara, dengan menghirup udara segar sangat membantu bagi proses kesehatan yaitu dengan menghirup dalam-dalam dan melepaskannya pelan-pelan baik malam dan siang.
- 6) Sinar matahari, sinar matahari sebagai sumber kehidupan akan bermanfaat bila digunakan sebaik-baiknya. Terlalu banyak terkena sinar matahari akan mengakibatkan kanker kulit dan terlalu sedikit pun juga tidak baik bagi kesehatan tubuh.
- 7) Menjaga keseimbangan, tidak menggunakan atau mengonsumsi sesuatu secara berlebihan.
- 8) Menghindari rokok dan minuman keras merupakan upaya penting untuk terhindar dari penyakit. Telah terbukti bahwa kebiasaan ini mengakibatkan berbagai penyakit berat yang mengakibatkan kematian, belum lagi kerugian finansial yang harus ditanggung karena tidak sedikit uang yang harus dikeluarkan untuk bisa mengonsumsi kedua jenis pemuas itu. Bila hal itu sudah menjadi kebiasaan akan sulit untuk melepaskan kebiasaan buruk tersebut.
- 9) Ketenangan pikiran dan emosi, setiap manusia memiliki masalah yang harus dihadapi dan diselesaikan. Setiap masalah akan terselesaikan dengan baik apabila dihadapi dengan pikiran tenang dan emosi yang terkendali.
- 10) Percaya pada kuasa Ilahi, dapat meningkatkan tekad untuk selalu berbuat yang positif dan terbaik.

Selain itu Notoatmojo (2005) juga menyebutkan beberapa aspek dari perilaku sehat (*healthy behavior*) antara lain:

- 1) Makan dengan menu seimbang (*appropriate diet*), mencakup pola makan sehari-hari yang memenuhi kebutuhan nutrisi yang memenuhi kebutuhan tubuh baik menurut jumlahnya (kuantitas) maupun jenisnya (kualitas).

- 2) Olah raga teratur, mencakup kualitas (gerakan) dan kuantitas dalam arti frekuensi dan waktu yang digunakan untuk olah raga. Kedua aspek ini tergantung dari usia dan status kesehatan yang bersangkutan.
- 3) Tidak merokok dan tidak mengonsumsi alkohol serta tidak menggunakan narkoba.
- 4) Istirahat yang cukup, berguna untuk menjaga kesehatan fisik dan mental. Istirahat yang cukup adalah kebutuhan dasar manusia untuk mempertahankan kesehatannya.
- 5) Pengendalian atau manajemen stres, stres tidak dapat dihindari oleh siapapun namun hanya dapat dilakukan adalah mengatasi, mengendalikan atau mengelola stres tersebut agar tidak mengakibatkan gangguan kesehatan baik kesehatan fisik maupun kesehatan mental (rokhani).
- 6) Perilaku atau gaya hidup lain yang positif untuk kesehatan, mencakup keseluruhan tindakan atau perilaku seseorang agar dapat terhindar dari berbagai macam penyakit dan masalah kesehatan termasuk perilaku untuk meningkatkan kesehatan misalnya tidak berganti-ganti pasangan dalam hubungan seks serta penyesuaian diri dengan lingkungan yang baik. Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa aspek-aspek gaya hidup sehat atau perilaku sehat terdiri dari serangkaian aktifitas dan sarana yaitu makanan dengan gizi seimbang, istirahat yang cukup, olah raga maupun gerak fisik secara rutin, menghindari kebiasaan tidak sehat seperti merokok, minum-minuman keras, penggunaan narkoba dan tidak berganti-ganti pasangan dalam hubungan seks, kesehatan psikis serta aspek pendukung berupa air bersih, udara segar dan sinar matahari.

2.1.4.2 Pola makan tidak sehat

Pada dasarnya menerapkan gaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari adalah mencakup beberapa hal, yakni makanan, minuman, nutrisi dan juga olah raga yang diperlukan dalam keseharian hidup. Namun di masa sekarang banyak orang tidak lagi terlalu menganggap gaya hidup sehat sebagai hal yang penting, dengan gaya hidup saat ini yang semakin modern dan beberapa orang memilih makanan cepat saji (*fast food*) dan *junk food* tentu akan sangat membahayakan kesehatan tubuh, terlebih jika tak diimbangi dengan olah raga yang teratur.

Selama ini pemikiran orang mengenai pola makan umumnya terpusat pada makanan kelompok empat sehat (karbohidrat, protein, sayur, dan buah), yang dijabarkan sebagai makanan seimbang dalam satu menu. Salah satu aspek yang menentukan pilihan seseorang atas pola konsumsi makan tersebut adalah gaya hidup (Ratnasari, dalam MEDIATOR - Jurnal Komunikasi, 2008).

Konsep empat sehat dalam satu menu sebetulnya tidak terlalu menimbulkan masalah seperti sekarang, karena pola makan manusia beberapa puluh tahun yang lalu lebih alami. Seperti diungkapkan Gunawan (2015), meningkatnya taraf hidup masyarakat yang disertai dengan modernisasi teknologi industri makanan, menyebabkan masyarakat semakin jauh dari makanan-makanan alami. Pola makan masyarakat modern sudah dipengaruhi promosi gencar produk-produk makanan tinggi lemak, garam dan gula yang berlandung di balik konsep empat sehat. Misalnya, produk sereal bersalut gula, makanan instan, sari buah, margarin, camilan asin, daging olahan, dan sebagainya. Makanan-makanan seperti ini tidak memberi kontribusi gizi pada tubuh kecuali tambahan beban berat badan.

Tubuh membutuhkan natrium untuk menjaga keseimbangan cairan dan mengatur tekanan darah. Tetapi bila asupannya berlebihan, tekanan darah akan meningkat akibat adanya retensi cairan dan bertambahnya volume darah. Kelebihan natrium diakibatkan dari kebiasaan menyantap makanan instan yang telah menggantikan bahan makanan yang segar. Gaya hidup serba cepat menuntut segala sesuatunya serba instan, termasuk konsumsi makanan. Padahal makanan instan cenderung menggunakan zat pengawet seperti natrium benzoate dan penyedap rasa seperti monosodium glutamate (MSG). Jenis makanan yang mengandung zat tersebut apabila dikonsumsi secara terus menerus akan menyebabkan peningkatan tekanan darah karena adanya natrium yang berlebihan di dalam tubuh.

Konsumsi buah dan sayur setiap hari nya akan sangat membantu menjaga kesehatan tubuh terutama pada penderita hipertensi sangat di anjurkan untuk banyak mengkonsumsi sayuran dan buah buahan yang tinggi akan kandungan air, dan seiring dengan berkembangnya jaman sekarang banyak tersedia makanan *fast food* dan *Junk food* yang sangat merugikan bagi kesehatan tubuh. Ada beberapa faktor yang menyebabkan Hipertensi, antara lain karakteristik individu (usia, jenis kelamin, riwayat penyakit Hipertensi) pola makan (kebiasaan konsumsi lemak, natrium, dan kalium) (Emirati,2014).

Penelitian Mahmudah (2015) menyebutkan pola makan dengan konsumsi natrium yang tinggi akan memiliki resiko besar terjadinya seseorang mengalami Hipertensi.

2.1.4.3 Obesitas

Saat asupan natrium berlebih, tubuh sebenarnya dapat membuangnya melalui air seni. Tetapi proses ini bisa terhambat, karena kurang minum air putih, berat badan berlebihan, kurang gerak atau ada keturunan hipertensi maupun diabetes mellitus. Berat badan yang berlebih akan membuat aktifitas fisik menjadi berkurang. Akibatnya jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah. Obesitas dapat ditentukan dari hasil indeks massa tubuh (IMT).

IMT merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur diatas 18 tahun. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan (Supariasa, 2012).

Penelitian Teguh (2017) menyebutkan bahwa obesitas memiliki resiko besar terjadinya hipertensi, hasil penelitian menunjukkan ada hubungan obesitas dengan hipertensi.

Makanan yang harus dihindari atau dibatasi oleh penderita hipertensi adalah sebagai berikut menurut (Kemenkes RI, 2013) :

- 1) Makanan yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi, seperti otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih.
- 2) Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium, seperti biskuit, kreker, keripik, dan makanan kering yang asin.
- 3) Makanan yang diawetkan, seperti dendeng, asinan sayur atau buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang.
- 4) Susu *full cream*, *margarine*, mentega, keju mayonnaise, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah sapi atau kambing, kuning telur, dan kulit ayam.

- 5) Makanan dan minuman dalam kaleng, seperti sarden, sosis, korned, sayuran serta buah-buahan kaleng, dan *soft drink*.
- 6) Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saos tomat, saos sambal, tauco, serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
- 7) Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian dan tape.

Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi yang tidak bisa dikendalikan :

- a) Ras, Suku yang berkulit hitam lebih cenderung terkena hipertensi
- b) Genetik: hipertensi merupakan penyakit keturunan, apabila salah satu orang tuanya hipertensi maka keturunannya memiliki resiko 25% terkena hipertensi, tetapi bila kedua orang tuanya menderita hipertensi maka 60 % keturunannya menderita hipertensi.
- c) Usia, Hipertensi bisa terjadi pada semua usia, tetapi semakin bertambah usia seseorang maka resiko terkena hipertensi semakin meningkat. Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan – perubahan pada , elastisitas dinding aorta menurun, katub jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya, kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. Penelitian Febi (2018) menyatakan umur memiliki hubungan yang kuat terjadinya hipertensi pada sampel yang berumur 50 tahun ke atas.

Kategori umur menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009 yakni sebagai berikut :

- a. Masa balita usia 0 – 5 tahun
- b. Masa kanak-kanak usia 5 – 11 tahun

- c. Masa remaja awal usia 12 – 16 tahun
 - d. Masa remaja akhir usia 17 – 25 tahun
 - e. Masa dewasa awal usia 26 – 35 tahun
 - f. Masa dewasa akhir usia 36 – 45 tahun
 - g. Masa lansia awal usia 46 – 55 tahun
 - h. Masa lansia akhir usia 56 – 65 tahun
 - i. Masa manula usia 65 – ke atas
- d) Jenis kelamin, laki-laki cenderung lebih sering terkena penyakit hipertensi. Penelitian dari Kusumawaty (2016) menyebutkan jenis kelamin sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada masa paruh baya lebih tinggi penyakit hipertensi pada wanita ketika seorang wanita mengalami menopause. Menopause berhubungan dengan peningkatan tekanan darah hal ini terjadi karena wanita yang menopause mengalami penurunan hormon estrogen, yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan.

2.1.5 Jenis Hipertensi

Hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*), hipertensi campuran (sistol dan diastol yang meninggi). Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*). Jenis hipertensi yang lain, adalah sebagai berikut ; (KemenkesRI, 2013).

2.1.5.1 Hipertensi Pulmonal

Suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada pembuluh darah arteri paru-paru yang menyebabkan sesak nafas, pusing dan pingsan pada saat melakukan aktivitas. Berdasar penyebabnya hipertensi pulmonal dapat menjadi penyakit berat yang ditandai dengan penurunan toleransi dalam melakukan aktivitas dan gagal jantung kanan. Hipertensi pulmonal primer sering didapatkan pada usia muda dan usia pertengahan, lebih sering didapatkan pada perempuan dengan perbandingan 2:1, angka kejadian pertahun sekitar 2 – 3 kasus per

1 juta penduduk, dengan *mean survival* sampai timbulnya gejala penyakit sekitar 2-3 tahun.

Kriteria diagnosis untuk hipertensi pulmonal merujuk pada *National Institute of Health*; bila tekanan sistolik arteri pulmonalis lebih dari 35 mmHg atau "mean" tekanan arteri pulmonalis lebih dari 25 mmHg pada saat istirahat atau lebih 30 mmHg pada aktifitas dan tidak didapatkan adanya kelainan katup pada jantung kiri, penyakit miokardium, penyakit jantung kongenital dan tidak adanya kelainan paru.

2.1.5.2 Hipertensi Pada Kehamilan

Pada dasarnya terdapat 4 jenis hipertensi yang umumnya terdapat pada saat kehamilan, yaitu:

- 1) Preeklampsia-eklampsia atau disebut juga sebagai hipertensi yang diakibatkan kehamilan/keracunan kehamilan (selain tekanan darah yang meninggi, juga didapatkan kelainan pada air kencingnya). Preeklamsi adalah penyakit yang timbul dengan tanda-tanda hipertensi, edema, dan proteinuria yang timbul karena kehamilan.
- 2) Hipertensi kronik yaitu hipertensi yang sudah ada sejak sebelum ibu mengandung janin.
- 3) Preeklampsia pada hipertensi kronik, yang merupakan gabungan preeklampsia dengan hipertensi kronik.
- 4) Hipertensi gestasional atau hipertensi yang sesaat.

Penyebab hipertensi dalam kehamilan sebenarnya belum jelas. Ada yang mengatakan bahwa hal tersebut diakibatkan oleh kelainan pembuluh darah, ada yang mengatakan karena faktor diet, tetapi ada juga yang mengatakan disebabkan faktor keturunan, dan lain sebagainya.

2.1.6 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla diotak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai factor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Brunner & Suddarth, 2010).

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Rennin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Brunner & Suddarth, 2010).

Perubahan struktural dan fungsional pada system pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Brunner & Suddarth, 2010).

2.1.7 Komplikasi Hipertensi

Menurut Rinawang (2011) dalam Masriadi (2016h), perubahan utama organ yang terjadi akibat hipertensi, yaitu :

2.1.7.1 Jantung

Komplikasi berupa infark miokard, angina pectoris, gagal jantung.

2.1.7.2 Otak

Komplikasinya berupa stroke dan serangan iskhemik. Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat emboli yang terlepas dari pembuluh non-otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri yang mempengaruhi otak mengalami hipertrofi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah yang diperdarahi berkurang. Arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma.

2.1.7.3 Mata

Komplikasi berupa perdarahan retina, gangguan penglihatan sampai dengan kebutaan.

2.1.7.4 Pembuluh darah perifer

Penelitian meta analisis yang melibatkan lebih dari 420.000 pasien telah menunjukkan hubungan yang kontinyu dan independen antara tekanan darah dan stroke dan penyakit jantung koroner. Peningkatan

tekanan diastolik >10 mmHg dalam jangka panjang akan meningkatkan risiko stroke sebesar 56% dan penyakit jantung koroner sebesar 37%.

2.1.9 Penatalaksanaan Hipertensi

Hipertensi dapat ditatalaksana dengan menggunakan perubahan gaya hidup atau dengan obat-obatan. Perubahan gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam tidak melebihi seperempat sampai setengah sendok teh atau enam gram perhari, menurunkan berat badan yang berlebih, menghindari minuman yang mengandung kafein, berhenti merokok, dan meminum minuman beralkohol. Penderita hipertensi dianjurkan berolahraga, dapat berupa jalan, lari, jogging, bersepeda selama 20-25 menit dengan frekuensi 3-5 kali per minggu. Cukup istirahat (6-8 jam) dan mengendalikan istirahat penting untuk penderita hipertensi.

Jenis-jenis obat anti hipertensi yang dianjurkan oleh JNC7 untuk terapi farmakologis hipertensi (Supriasa, 2012):

a) Diuretika, terutama jenis *Thiazide (Thiaz)* atau *Aldosterone*

Diuretik mengobati hipertensi dengan meningkatkan ekskresi natrium dan air melalui ginjal. Hal ini mengurangi volume dan aliran balik vena, sehingga mengurangi curah jantung (Casey, 2011). Diuretik menurunkan tekanan darah dengan mengurangi volume darah dan curah jantung, tahanan vaskuler perifer mungkin meningkat. Setelah 6-8 minggu curah jantung kembali ke normal dan vaskuler perifer. Diuretik efektif menurunkan tekanan darah sebesar 10-15 mmHg pada sebagian besar pasien dan diuretik sendiri sering memberikan hasil pengobatan yang memadai bagi hipertensi esensial ringan dan sedang (Katzung, 2011).

b) *Angiotensin Converting Enzim (ACE inhibitor)*

Pada ACE inhibitor contohnya adalah enapril, captopril, lisinopril dan obat lain di golongan ini menurunkan pembentukan angiotensin II.

Dengan 23 ekskresi ACE inhibitor akan mengurangi retensi natrium dan air, mengurangi volume darah, terjadi vasodilatasi terutama di otak, jantung dan ginjal serta menurunkan TPR (Casey,2012). Antagonis reseptor angiotensin II, losartan dan candesartan memiliki efek fisiologis mirip dengan ACE inhibitor, obat ini dibutuhkan karena ACE inhibitor memblokir hormon angiotensin II yang menyebabkan konstriksi pembuluh darah.

c) *Beta Blocker (BB).*

Beta bloker bertindak dengan menghalangi ikatan noradrenalin dengan reseptor pada sel, miokardium, saluran pernafasan dan pembuluh darah perifer. Efek pada jantung adalah mengurangi denyut jantung dan kontraktilitas terutama saat saraf simpatik terstimulasi seperti seperti pada saat olah raga dan stres. Penurunan curah jantung mengakibatkan penurunan tekanan darah, selain itu obat ini juga mengurangi efek noradrenalin, mengurangi pelepasan rennin dari ginjal dan dapat menyebabkan vasodilatasi dari arteriol yang mengurangi TPR (Casey, 2011).

d) *Calcium Channel Blocker atau Calcium antagonist (CCB).*

Efek dari kalsium ekstra selular adalah pada kontraksi otot polos jantung dan pembuluh darah. Obat yang menghalangi masuknya kalsium ke dalam otot-otot polos akan mengurangi kontraksi dan juga sistem konduksi jantung. Obat calcium channel bloker adalah paling efektif dalam mengurangi variabilitas pada tekanan darah . Calcium channel bloker dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar yaitu : bekerja terutama pada miokardium misalnya verapamil, bekerja pada otot polos pembuluh darah misalnya nifedipine, felodipine dan amlodipine serta yang bekerja pada myocardium dan otot polos pembuluh darah misalnya diltiazem.

e) *Olah raga*

Olah raga yang dilakukan secara teratur sebanyak 30 – 60 menit/ hari, minimal 3 hari/ minggu, dapat menolong penurunan tekanan darah.

Tatalaksana Hipertensi menurut Pedoman tatalaksana Hipertensi (2015) yaitu:

1) Non Farmakologis

Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi.

Beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan oleh banyak guidelines adalah :

- a) Penurunan berat badan. Mengganti makanan tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan dapat memberikan manfaat yang lebih selain penurunan tekanan darah, seperti menghindari diabetes dan dislipidemia.
- b) Mengurangi asupan garam. Di negara kita, makanan tinggi garam dan lemak merupakan makanan tradisional pada kebanyakan daerah. Tidak jarang pula pasien tidak menyadari kandungan garam pada makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan dan sebagainya. Tidak jarang, diet rendah garam ini juga bermanfaat untuk mengurangi dosis obat anti hipertensi pada pasien hipertensi derajat = 2. Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 gr/ hari.
- c) Olah raga, dilakukan secara teratur sebanyak 30 –60 menit/ hari, minimal 3 hari/ minggu, dapat menolong penurunan tekanan darah. Terhadap pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus, sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga dalam aktifitas rutin mereka di tempat kerjanya.
- d) Mengurangi konsumsi alkohol, walaupun konsumsi alkohol belum menjadi pola hidup yang umum di negara kita, namun konsumsi alkohol semakin hari semakin meningkat seiring dengan perkembangan pergaulan dan gaya hidup, terutama di kota besar. Konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari

pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita, dapat meningkatkan tekanan darah. Dengan demikian membatasi atau menghentikan konsumsi alkohol sangat membantu dalam penurunan tekanan darah.

- e) Berhenti merokok walaupun hal ini sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

2) Farmakologis

Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat = 2. Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu :

- a. Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal
- b. Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya
- c. Berikan obat pada pasien usia lanjut (diatas usia 80 tahun) seperti pada usia 55 – 80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid
- d. Jangan mengkombinasikan *angiotensin converting enzymeinhibitor* (ACE-i) dengan *angiotensin II receptor blockers* (ARBs)
- e. Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi
- f. Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

2.2 Gaya Hidup Yang Mempengaruhi Hipertensi

2.2.1 Konsep Gaya Hidup

Gaya hidup adalah pola hidup seseorang di dunia yang diekspresikan dalam aktifitas, minat dan opininya. Gaya hidup menggambarkan keseluruhan diri seseorang yang berinteraksi dengan lingkungannya (Sakinah, 2012).

Sedangkan gaya hidup sehat dapat disimpulkan sebagai serangkaian pola perilaku atau kebiasaan hidup sehari-hari untuk memelihara dan menghasilkan kesehatan, mencegah resiko terjadinya penyakit serta melindungi diri untuk sehat secara utuh. Gaya hidup dapat memicu terjadinya hipertensi. Ini dikarenakan gaya hidup menggambarkan pola perilaku sehari-hari yang mengarah pada upaya memelihara kondisi fisik, mental dan sosial yang meliputi aktivitas fisik, mengkonsumsi makanan yang tidak sehat, kebiasaan istirahat, merokok atau bahkan minum-minuman beralkohol (Lisnawati, 2011).

Maulana (2009) yang menyebutkan bahwa untuk mendapatkan kesehatan yang prima jalan terbaik adalah dengan merubah gaya hidup yang terlihat dari aktifitasnya dalam menjaga kesehatan. Perilaku sehat adalah perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya.

Kesehatan (health behavior) sebagai respon seseorang terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sehat sakit, penyakit, dan faktor-faktor yang mempengaruhi sehat sakit (kesehatan) seperti lingkungan, makanan, minuman, dan pelayanan kesehatan. Perilaku kesehatan pada dasarnya adalah respon seseorang (organisasi) terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, serta lingkungan (Agustin, 2012).

2.2.2 Aspek-aspek yang berkaitan dengan gaya hidup

Menurut Levy (2009) komponen atau aspek-aspek dari gaya hidup sehat antara lain adalah sebagai berikut:

2.2.2.1 Gerak Badan

Gerak badan adalah suatu keharusan untuk melatih otot-otot agar tidak kaku dan menjaga stamina tubuh, karena apa yang tidak digunakan tubuh akan tidak berguna dan hilang.

Olahraga secara teratur 3 kali dalam satu minggu tidak harus yang berat atau mahal tetapi secara rutin akan lebih baik.

2.2.2.2 Istirahat dan Tidur

Berguna untuk melemaskan otot-otot setelah beraktifitas dan juga untuk menenangkan pikiran. Tidur yang cukup di malam hari 8 jam akan memulihkan kelelahan sepanjang hari dan siap untuk bekerja esok hari.

2.2.2.3 Mengonsumsi Makanan Bergizi

Merupakan makanan dengan mutu terbaik dan jumlah minimum serta dimakan dalam waktu yang tepat.

2.2.2.4 Air putih

Air yang tidak berwarna, tidak berbau dan bebas digunakan untuk pemakaian dalam dan luar.

2.2.2.5 Udara

Menghirup udara segar sangat membantu bagi proses kesehatan yaitu dengan menghirup dalam-dalam dan melepaskannya pelan-pelan baik malam dan siang.

2.2.2.6 Sinar Matahari

Sinar matahari sebagai sumber kehidupan akan bermanfaat bila digunakan sebaik-baiknya. Terlalu banyak terkena sinar matahari akan mengakibatkan kanker kulit dan terlalu sedikitpun juga tidak baik bagi kesehatan tubuh.

2.2.2.7 Menjaga keseimbangan

Tidak menggunakan atau mengkonsumsi sesuatu secara berlebihan.

2.2.2.8 Menghindari Rokok dan Minuman Keras

Merupakan upaya penting untuk terhindar dari penyakit. Telah terbukti bahwa kebiasaan ini mengakibatkan berbagai penyakit berat yang mengakibatkan kematian, belum lagi kerugian finansial yang harus ditanggung karena tidak sedikit uang yang harus dikeluarkan untuk bisa mengkonsumsi kedua jenis pemuas itu.

Bila hal itu sudah menjadi kebiasaan akan sulit untuk melepaskan kebiasaan buruk tersebut.

2.2.2.9 Ketenangan Pikiran dan Emosi

Setiap manusia memiliki masalah yang harus dihadapi dan diselesaikan. Setiap masalah akan terselesaikan dengan baik apabila dihadapi dengan pikiran tenang dan emosi yang terkendali. Emosi atau Stress merupakan pengalaman emosional negatif yang berhubungan dengan perubahan biologi yang membiarkan proses beradaptasi, dalam merespon stress kelenjar adrenal, pikiran memompa keluar hormon stress yang mempercepat tubuh, denyut jantung meningkat dan kadar gula darah juga meningkat sehingga glukosa dapat dialihkan ke otot-otot.

2.2.3 Gaya hidup yang dapat memicuterjadinya hipertensi

Menurut Muhammadun (2010), gaya hidup yang dapat memicuterjadinya hipertensi antara lain :

2.2.3.1 Makan dengan menu tidak seimbang (*appropriate diet*), mencakup pola makan sehari-hari yang memenuhi kebutuhan nutrisi yang memenuhi kebutuhan tubuh baik menurut jumlahnya (kuantitas) maupun jenisnya (kualitas), kebiasaan mengkonsumsi garam dan makanan berlemak dapat meningkatkan resiko terjadinya hipertensi.

2.2.3.2 Tidak melakukan olah raga yang teratur, mencakup kualitas (gerakan) dan kuantitas dalam arti frekuensi dan waktu yang digunakan untuk olah raga. Kedua aspek ini tergantung dari usia dan status kesehatan yang bersangkutan.

2.2.3.3 Merokok dan mengonsumsi alkohol atau menggunakan narkoba.

2.2.3.4 Istirahat yang tidak cukup, yang mengakibatkan gangguan fisik dan mental. Istirahat yang cukup adalah kebutuhan dasar manusia untuk mempertahankan kesehatannya.

Sesungguhnya gaya hidup merupakan faktor terpenting yang sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat, dapat menyebabkan terjadinya penyakit hipertensi, misalnya: Makanan, aktifitas fisik, stres, dan merokok (Puspitorini, 2009). Jenis makanan yang menyebabkan hipertensi yaitu makanan yang siap saji yang mengandung pengawet, kadar garam yang terlalu tinggi dalam makanan, kelebihan konsumsi lemak (Susilo, 2011).

Gaya hidup masa kini menyebabkan stres berkepanjangan. Kondisi ini memicu berbagai penyakit seperti penyakit kepala, sulit tidur, maag, jantung dan hipertensi. Saat seseorang merasa tertekan, tubuhnya melepaskan adrenalin dan kortison, sehingga menyebabkan tekanan darahnya meningkat. Tubuh menjadi lebih siaga menghadapi bahaya. Bila kondisi ini berlarut-larut, tekanan darahnya akan tetap tinggi. Gaya hidup modern cenderung membuat berkurangnya aktivitas fisik (olahraga), konsumsi alkohol tinggi, minum kopi dan merokok. Semua perilaku tersebut merupakan pemicu tekanan darah tinggi (Sutomo, 2009). Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktifitas fisik, gaya hidup yang tidak aktif (kurang gerak) bisa memicu terjadinya hipertensi bagi orang-orang memiliki kepekaan yang diturunkan. Kurang aktivitas berpengaruh terhadap kerja detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri (Rohaendi, 2010).

Hipertensi merupakan penyakit yang hilang timbul sepanjang hidup penderitanya. Untuk itu, penderita hipertensi dapat mengontrol penyakit ini dengan gaya hidup yang sehat, selain dibantu dengan pengobatan medis. Gaya hidup sehat bagi penderita hipertensi dapat mencegah penyakit tersebut untuk kambuh. Dengan demikian, penderita dapat menikmati hidup lebih nyaman dan lebih lama, serta mencegah timbulnya komplikasi akibat hipertensi (Sari, 2017).

2.2.4 Pola Makan

Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Depkes RI, 2011).

Pola makan adalah perilaku manusia dalam memenuhi kebutuhannya akan makanan yang meliputi sikap, kepercayaan, jenis makanan, frekuensi, cara pengolahan, dan pemilihan makanan. Menurut seorang ahli mengatakan bahwa pola makan di definisikan sebagai karakteristik dari kegiatan yang berulang kali makan individu atau setiap orang makan dalam memenuhi kebutuhan makanan (Sulistyoningsih, 2011).

Menurut Mahmasani (2016) menyatakan dalam jurnalnya pola makan merupakan berkaitan dengan cara mengatur asupan gizi seimbang, dalam penelitiannya juga menyatakan pola makan memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi.

2.2.5 Pola Makan Mencegah Hipertensi

Menurut (Pudiastuti, 2011) Salah satu penyebab faktor utama terjadinya hipertensi adalah aterosklerosis. Kondisi ini disebabkan konsumsi lemak berlebih. Oleh karena untuk mencegah timbulnya hipertensi adalah mengurangi konsumsi lemak yang berlebihan selain pemberian obat-obatan bila mana diperlukan. Pembatasan konsumsi lemak sebaiknya

dimulai sejak dini sebelum hipertensi muncul, terutama pada orang-orang yang mempunyai riwayat keturunan hipertensi dan pada orang menjelang usia lanjut. Sebaiknya mulai umur 40 tahun pada wanita agar lebih berhati-hati dalam mengonsumsi lemak karena mendekati menopause.

Prinsip utama dalam melakukan pola makan sehat adalah gizi seimbang, dimana mengonsumsi beragam makanan yang seimbang yaitu :

2.2.5.1 Sumber karbohidrat: biji-bijian.

2.2.5.2 Sumber protein hewani: ikan, unggas, daging putih, putih telur, susu rendah/ rendah lemak.

2.2.5.3 Sumber protein nabati: kacang-kacangan dan polong-polongan serta hasil olahannya.

2.2.5.4 Sumber vitamin dan mineral: sayur dan buah-buahan segar. Pola makan sehat bertujuan untuk menurunkan dan mempertahankan berat badan ideal, sehingga di anjurkan untuk menyeimbangi asupan kalori dengan kebutuhan energi total dengan membatasi konsumsi makanan yang mengandung kalori tinggi dan atau makanan yang kandungan gula dan lemaknya tinggi.

Disamping itu agar melakukan aktifitas fisik yang cukup untuk mencapai kebugaran jasmani yang baik.

2.2.6 Pola makan sehat bagi Hipertensi

Menurut (Gunawan,2015) diet disesuaikan dengan kebutuhan kalori sehari, dimana komponen bahan makanan sumber zat gizi yang disarankan sebagai diantaranya adalah :

2.2.6.1 Konsumsi padi, biji-bijian (grain) sebanyak 6-8 perhari, seperti roti gandum (ukuran satu porsi sekitar 1 lembar roti), nasi (nasi coklat/merah jauh baik dari pada nasi putih), pasta cereal (sejitar 1 cup dalam kondisi matang).

2.2.6.2 Sayuran sekitar 4-5 porsi/hari, seperti tomat, wortel, brokoli, ubi, sayuran hijau yang kaya akan serat, vitamin, kalium, dan

magnesium. Ukuran 1 porsi sekitar 100 gram dalam kondisi mentah.

2.2.6.3 Buah sekitar 4-5 porsi/hari yang dapat diberikan dalam bentuk snack ataupun komponen makanan besar. Ukuran 1 porsi buah sekitar 80-100 gram dalam kondisi segar.

2.2.6.4 Gula atau makan yang manis sekitar kurang dari 5 porsi/minggu seperti gula pasir atau selai, ukuran 1 porsi sekitar 1 sendok makan peres.

2.2.6.5 Kacang, biji, legumes sebanyak 4-5 porsi/minggu seperti almond, biji bunga matahari, kacang-kacangan, produk kedelai (tahu, tempe) dimana ukuran 1 porsi kecil kacang sekitar 2 sendok makan.

2.2.6.6 Pilih produk susu rendah lemak atau skim (seperti susu, yoghurt, keju) sebanyak 2-3 porsi/hari yang digunakan sebagai sumber protein, vitamin D, serta kalsium. 1 porsi susu sekitar 200 ml. 17 g.

2.2.6.7 Daging tanpa lemak, unggas dan ikan sebanyak kurang dari 6 porsi/hari sebagai sumber protein, vitamin B, zat besi, dan zinc.

2.2.6.8 Lemak dan minyak sebanyak 2-3 porsi/hari atau sekitar 25-27% dari kebutuhan kalori sehari. Adapun ukuran 1 porsi sekitar 1 sendok teh. Pembagian penggunaan jenis lemak yang diperbolehkan diantaranya adalah :

- 1) Minyak jenuh dan lemak trans dibatasi sekitar 6-7% dari kalori total karena jenis lemak/minyak ini akan meningkatkan kolesterol darah, sehingga meningkatkan risiko penyakit koroner. Maka dari itu, batasi konsumsi minyak jenuh yang terdapat pada daging merah, kuning telur, butter, keju, susu full cream, krim dalam makanan/minuman, minyak kelapa sawit/goreng ataupun minyak kelapa. Sama halnya juga dengan lemak trans yang banyak terdapat pada makanan yang digoreng, dipanggang, atau diproses seperti krekers, dan sebagainya.

- 2) Lemak/minyak tak jenuh (omega 3,6,9) dianjurkan sebagai pengganti lemak jenuh/trans, dianjurkan untuk omega 3 dan 6 sebanyak kurang dari 10% demikian juga untuk omega 9 sebanyak kurang dari 10% total kalori. Minyak omega 3 banyak ditemukan pada minyak canola, zaitun, flaxseed, ikan laut dalam. Minyak omega 6 banyak terdapat pada biji bunga matahari dan kacang-kacangan, sedangkan omega 9 terdapat pada alpukat, dark coklat, zaitun, dan sebagainya.
- 3) Atasi penggunaan natrium/sodium sebanyak 23.. mg/hari atau setara dengan 5 gram/hari atau 1 sendok teh peres garam/hari. Garam banyak ditemukan pada makanan yang diawetkan atau makanan kaleng, serta MSG.
- 4) Alkohol hanya diijinkan sebanyak 1-2 gelas/hari, sedangkan kafein tidak dianjurkan dalam diet DASH karena dapat meningkatkan tekanan darah meskipun hanya sesaat.

Selain dengan mengontrol pola makan yang sehat harus diseimbangi dengan memperbanyak aktivitas fisik agar target penurunan tekanan darah dapat cepat tercapai. Sedangkan menurut triyanto (2011) pola makan yang baik bagi penderita hipertensi adalah mengatur tentang makanan sehat 18 yang dapat mengontrol tekanan darah tinggi dan mengurangi penyakit kardiovaskuler. Secara garis besar ada empat macam diet untuk menanggulangi atau minimal mempertahankan keadaan tekanan darah yakni diet rendah garam, diet rendah kolesterol, lemak terbatas serta tinggi serat, dan rendah kalori bila kelebihan berat badan. Diet rendah garam diberikan kepada pasien edema atau asites serta hipertensi. Tujuan diet rendah garam adalah untuk menurunkan tekanan darah dan untuk mencegah edema dan penyakit jantung (lemah jantung). Adapun yang disebut rendah garam bukan hanya membatasi garam dapur tetapi mengonsumsi makanan rendah sodium atau natrium (Na).

Oleh karena itu, sangat penting untuk diperhatikan dan melakukan diet rendah garam adalah makanan yang harus mengandung cukup zat-zat gizi, baik kalori, protein, mineral maupun vitamin dan rendah sodium dan natrium. Berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alkohol. Mengonsumsi alkohol secara berlebihan telah dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah dan stroke.

Wanita sebaiknya membatasi konsumsi alkohol tidak lebih dari 14 unit per minggu dan laki-laki tidak melebihi 21 unit per minggu. Menghindari konsumsi alkohol bisa menurunkan 2-4 mmHg.

2.2.7 Perokok Aktif

Rokok juga dihubungkan dengan hipertensi. Hubungan antara rokok dengan peningkatan risiko kardiovaskuler telah banyak dibuktikan. Selain dari lamanya, risiko merokok terbesar tergantung pada jumlah rokok yang dihisap perhari. Seseorang lebih dari satu pak rokok sehari menjadi 2 kali lebih rentan hipertensi dari pada mereka yang tidak merokok (Price, 2012). Seorang perokok aktif maupun perokok pasif dapat mengalami peningkatan tekanan darah. Individu yang merokok lebih dari satu pak perhari menjadi dua kali lebih rentan terhadap penyakit aterosklerotik koroner dari pada mereka yang tidak merokok. Hal ini karena pengaruh nikotin yang terdapat dalam rokok merangsang saraf otonom untuk mengeluarkan katekolamin, yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah (Ignatavicius & Workman, 2010)

Hasil penelitian Indar (2017) dengan judul antara merokok dengan kejadian hipertensi menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat hipertensi. Zat-zat kimia beracun dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Salah satu zat beracun tersebut yaitu nikotin, dimana nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung 44 berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi denyut jantung meningkat dan kontraksi jantung

meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Aula, 2010).

Studi autopsi dibuktikan kaitan erat antara kebiasaan merokok dengan adanya aterosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi semakin meningkatkan resiko kerusakan pada pembuluh darah arteri (Priyoto, 2015).

2.2.8 Obesitas

Menurut (Sutanto, 2010, Nguyen & Lau, 2012 dalam Aripin, 2016) menyatakan obesitas mempengaruhi terjadinya peningkatan kolesterol di dalam tubuh, dan akan memicu terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga meningkatkan tahanan perifer dalam pembuluh darah. Penderita hipertensi dengan obesitas memiliki curah jantung dan sirkulasi volume darah lebih tinggi dibanding dengan penderita hipertensi yang memiliki berat badan normal.

Obesitas dikaitkan dengan kegemaran mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak. Obesitas meningkatkan risiko terjadinya hipertensi karena beberapa sebab. Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. Kelebihan berat badan juga meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah. Peningkatan insulin menyebabkan tubuh menahan natrium dan air ((Sutanto, 2010, Nguyen & Lau, 2012 dalam Aripin, 2016).

Penelitian Hasanah (2016) menyatakan obesitas memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Menurut teori hipertensi salah satunya disebabkan karena obesitas. Obesitas adalah faktor resiko lain yang sangat menentukan tingkat keparahan hipertensi. Semakin besar tubuh seseorang, semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk menyuplai oksigen dan

nutrisi ke otot dan jaringan lain.

Obesitas meningkatkan jumlah panjangnya pembuluh darah, sehingga meningkatkan resistensi darah yang seharusnya mampu menempuh jarak lebih jauh. Peningkatan resistensi menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Kondisi ini diperparah oleh sel-sel lemak yang memproduksi senyawa yang merugikan jantung dan pembuluh darah (Kowalski, 2010).

2.2.9 Aktifitas Fisik (Olah raga)

Olah raga isotonik, seperti bersepeda, jogging, dan aerobik yang teratur dapat memperlancar peredaran darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Orang yang kurang aktif berolahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan. Olahraga juga dapat mengurangi atau mencegah obesitas serta mengurangi asupan garam ke dalam tubuh. Garam akan keluar dari dalam tubuh bersama keringat (Setiawan Dalimartha, 2017).

Olahraga secara teratur sangat dianjurkan untuk penderita hipertensi karena olahraga dapat merombak lemak yang berbahaya. Seseorang yang berolahraga juga dapat terhindar dari terjadinya penimbunan lemak pada dinding pembuluh darah. Sehingga, penderita hipertensi yang jarang melakukan olahraga maka akan terjadi penimbunan lemak di dinding pembuluh darahnya dan akibatnya terjadilah peningkatan tekanan darah (hipertensi) (Hull, 2006 dalam Herwati, 2013).

Penelitian Kesuma (2016) menyebutkan bahwa ada hubungan antara olahraga dengan kejadian hipertensi, penelitiannya menyebutkan bahwa Olahraga sangat mempengaruhi terjadinya hipertensi, dimana pada orang yang tidak berolahraga akan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung meningkat sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri. Olahraga teratur bisa membuat jantung kita sehat sehingga terhindar dari hipertensi, karena

penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan otot jantung. Olahraga bermanfaat untuk meningkatkan kerja dan fungsi jantung, paru, dan pembuluh darah yang ditandai dengan denyut nadi istirahat menurun, penumpukan asam laktat berkurang, meningkatkan HDL kolesterol, dan mengurangi aterosklerosis (timbunan lemak terutama kolesterol dalam pembuluh darah).

2.2.10 *Junk Food*

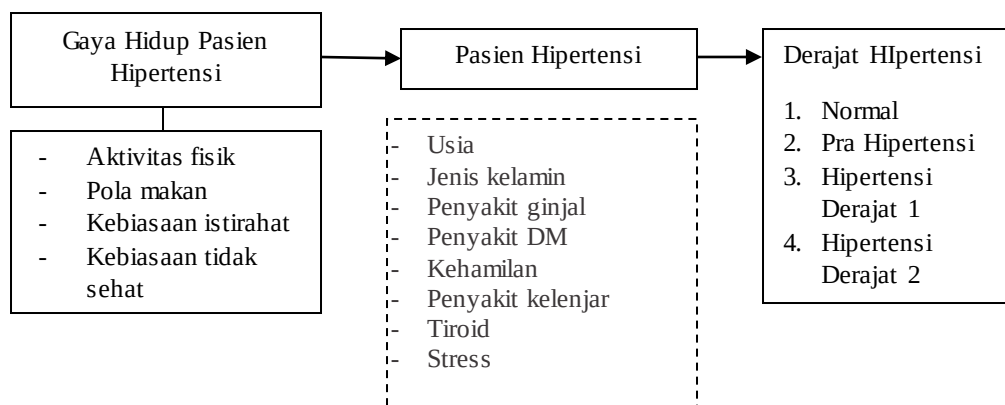
Junk Food adalah makanan yang memiliki jumlah kandungan nutrisi terbatas. Beberapa *junk food* juga mengandung gula dan natrium, jika dikonsumsi terus menerus akan menyebabkan penyakit diabetes dan tekanan darah tinggi (hipertensi) (Griffindors, 2013, Anggraini, 2013 dalam Siregar, 2015, Husien, 2012 dalam Sumarni, 2015). *Junk food* diartikan sebagai makanan sampah, makanan yang dianggap tidak memiliki nilai nutrisi yang baik. *Junk food* merupakan makanan cepat saji (*fast food*) yang mengandung lemak tinggi seperti hamburger, pizza, ayam goreng, dan cemilan seperti kentang goreng (*french fries*), keripik kentang (*potatoe chips*), biskuit gurih manis, minuman manis bersoda (Reni, 2008). Menurut (Darvishi, 2013 dalam Amalia, 2016) persentase gizi berlebih ditemukan pada anak yang mengonsumsi *junk food* setidaknya 6 kali/hari.

Menurut Nasseem & Colagiuri (1995) dalam Ratna (2008) konsumsi *fast food* 2 kali seminggu dapat meningkatkan kandungan energi diet sebesar 1195 kkal (23% energi diet). Kebiasaan tersebut dapat menimbulkan peningkatan energi harian sebesar 750 kJoule, rata-rata setahun dapat menambah berat badan sebesar 8,8 kg. Penelitian Rantiningih (2015) menyebutkan bahwa *junk food* berhubungan dengan kejadian hipertensi. *Junk food* dikenal sebagai makanan yang tidak sehat. *Junk food*

mengandung sejumlah besar natrium yang dapat meningkatkan volume darah di dalam tubuh sehingga jantung harus memompa darah lebih kuat yang menyebabkan tekanan darah lebih tinggi (hipertensi). Makanan yang kurang seimbang akan memperburuk kondisi lansia yang secara alami memang sudah menurun dibandingkan usia dewasa. Kebutuhan gizi pada lansia umumnya mengalami penurunan karena adanya penurunan metabolisme basal.

2.3 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antara variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). (Nursalam, 201



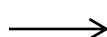
Keterangan gambar :



: yang diteliti



: yang tidak diteliti



: berhubungan

2.2 Skema Kerangka Konsep Penelitian

2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiono (2016) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan penelitian. Hipotesis merupakan penjelasan sementara tentang suatu tingkah laku, gejala-gejala atau kejadian tertentu yang telah terjadi atau yang akan terjadi (Wagiran, 2019). Hipotesis pada Penelitian ini adalah “Ada Hubungan Gaya Hidup Pasien Hipertensi dengan Derajat Hipertensi di Puskesmas Banua Padang Kabupaten Rantau tahun 2019”.