

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan kesejahteraan terutama di bidang kesehatan menjadi sorotan penting dewasa ini. Timbulnya berbagai jenis penyakit di masyarakat membawa dampak yang besar bagi kesejahteraan hidup mereka. Salah satu jenis penyakit yang terus berkembang dan mengalami peningkatan adalah hipertensi atau yang dikenal oleh awam dengan sebutan penyakit darah tinggi. Perubahan gaya hidup dan kebutuhan masyarakat di nilai memberikan pengaruh yang besar terhadap terjadinya hipertensi . Seiring berjalannya waktu, hipertensi mulai menyerang tidak hanya usia lanjut tetapi juga menyerang usia muda (1).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler dengan prevalensi dan resiko kematian yang tinggi di negara maju dan berkembang. Hipertensi adalah keadaan peningkatan tekanan darah yang akan memberi gejala lanjut ke suatu organ target seperti stroke dan penyakit jantung koroner.¹ Seseorang dinyatakan menderita hipertensi jika tekanan sistoliknya 140 mmHg atau lebih dan tekanan diastoliknya 90 mmHg atau lebih (1).

Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan kondisi ketika seseorang mengalami kenaikan tekanan darah baik secara lambat atau mendadak (akut). Hipertensi menetap (tekanan darah tinggi yang tidak menurun) merupakan faktor risiko terjadinya stroke, penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung, gagal ginjal, dan aneurisma arteri (penyakit pembuluh darah). Meskipun peningkatan

tekanan darah relatif kecil, hal tersebut dapat menurunkan angka harapan hidup (2).

Menurut AHA (*American Heart Assosiation*) di Amerika, tekanan darah tinggi ditemukan satu dari setiap tiga orang atau 65 juta orang dan 28% atau 59 juta orang menderita prehipertensi. Semua orang yang mengidap hipertensi hanya satu pertiganya yang mengetahui keadaanya dan hanya 61% medikasi. Dari penderita yang mendapat medikasi hanya satu-pertiga mencapai target darah yang optimal/normal (3).

Berdasarkan data WHO dalam *Non-Communicabel Disease Country Profiles* tahun 2011 prevalensi hipertensi di dunia secara keseluruhan mencapai 40% pada usia 25 tahun ke atas. Seperti yang ditunjukkan oleh banyak penyelidikan, hipertensi dapat mempercepat perkembangan aterosklerosis (pembuluh nadi mengeras atau menebal). Ini menimbulkan serangan jantung koroner yang di Amerika Serikat bisa menewaskan 400.000 jiwa setiap tahun. Dalam suatu penelitian selama 14 tahun terhadap orang yang berusia 30-60 tahun didapati banyak penyakit jantung dengan serangan jantung yang tidak sampai lima kali lebih umum di kalangan pengidap tekanan darah tinggi (4).

Penyakit darah tinggi atau hipertensi telah membunuh 9,4 juta warga dunia setiap tahunnya. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyebab nomor satu kematian di dunia. Data *Join National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII* mengatakan hampir 1 milyar penduduk dunia mengidap hipertensi. Data *Global Status Report on Noncommunicable Disesases* 2010 dari WHO

menyebutkan 40 persen negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan negara maju hanya 35 persen(5).

Prevalensi hipertensi di negara maju maupun negara berkembang masih tergolong tinggi, prevalensi hipertensi di negara maju adalah sebesar 35% dari populasi dewasa dan prevalensi hipertensi di negara berkembang sebesar 40% dari populasi dewasa.⁴ Tahun 2014 secara global prevalensi hipertensi di Amerika sebesar 35%, di kawasan Eropa sebesar 41%, dan Australia sebesar 31,8%. Prevalensi hipertensi pada kawasan Asia Tenggara adalah sebesar 37%. Prevalensi tertinggi terdapat pada kawasan Afrika yaitu sebesar 46% (6).

Menurut laporan *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* atau Pusat Pencegahan dan Pengawasan Penyakit, masalah dan beban hipertensi di Amerika Serikat bahwa seorang dari 3 orang dewasa mempunyai hipertensi yang menjadi sumber penyebab meningkatnya penyakit jantung dan stroke yang merupakan penyebab pertama dan ketiga kematian. Lebih dari 348.000 meninggal sehubungan dengan hipertensi. Hipertensi memberi kontribusi terbesar terhadap kematian sebanyak 326.000 di tahun 2006. Sekitar 60% penderita diabetes mempunyai hipertensi bahkan biaya pelayanan dan pengobatan hipertensi tahun 2010 sebanyak USD 76,6 juta (7).

Sementara itu, di Asia diperkirakan 30% orang menderita hipertensi. Indonesia merupakan negara yang prevalensi hipertensinya lebih besar jika dibandingkan dengan negara Asia yang lain seperti Bangladesh, Korea, Nepal, dan Thailand.⁴ Kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi sebanyak 46 persen. Sementara kawasan Amerika menempati posisi buncit dengan

35%. Di kawasan Asia tenggara, 36% orang dewasa menderita hipertensi. Untuk kawasan Asia, penyakit ini telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya. Hal ini menandakan satu dari tiga orang menderita tekanan darah tinggi(5).

Kriteria hipertensi yang digunakan pada penetapan kasus merujuk pada kriteria diagnosis JNC VII 2003, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kriteria JNC VII 2003 hanya berlaku untuk umur ≥ 18 tahun, maka prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah dihitung hanya pada penduduk umur ≥ 18 tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8 persen, tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%) (8).

Penderita hipertensi semakin meningkat di Indonesia. Dari jumlah total penderita hipertensi di Indonesia, baru sekitar 50 persen penderita yang terdeteksi. Di antara para penderita tersebut hanya setengahnya yang berobat secara teratur.⁹ Data dari Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (*Indonesian Society of Hypertension/InaSH*) menyebutkan angka kematian di Indonesia menyentuh angka 56 juta jiwa terhitung dari tahun 2000-2013. Diketahui bahwa faktor kematian paling tinggi adalah hipertensi, menyebabkan kematian pada sekitar 7 juta penduduk Indonesia (9).

Prevalensi hipertensi di Indonesia pada golongan umur 50 tahun masih 10%, tetapi di atas 60 tahun angka tersebut terus meningkat mencapai 20-30%.

Berbagai penelitian melaporkan bahwa 1,3-28,6% penduduk yang berusia di atas 20 tahun adalah penderita hipertensi. Prevalensi hipertensi pada usia kurang dari 31 tahun 5% usia antara 31-44 tahun 8-10%, usia lebih dari 45 tahun sebesar 20%. Namun beberapa pun usia kita, kehidupan akan lebih menyenangkan jika kondisi kesehatan kita baik (10).

Hasil Riskesdas 2013, menunjukkan prevalensi hipertensi pada perempuan lebih tinggi daripada laki-laki. Pada perempuan 28,8% dan laki-laki 22,8%. Hipertensi pada perempuan cenderung lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria bila terjadi pada usia dewasa muda. Tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormon setelah menopause (8)

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Sumatera Utara, hipertensi menempati urutan teratas dalam 10 besar kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM) pada tahun 2016 yaitu 53,4 persen, diikuti Diabetes Mellitus (DM) 20,4 persen dan asma bronkiale gestasional 7,3 persen. Pencegahan hipertensi mempunyai dampak yang besar pada status kesehatan, kualitas hidup, kecacatan dan kematian (11)

Data diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Medan, penderita Hipertensi pada tahun 2017 berjumlah 53.706. Dibanding 2016 lalu, jumlah tersebut menurun yaitu 59.855 orang. Sedangkan pada tahun 2015 masih menempati urutan kedua namun angka kejadian menurun dari 60,986 pada tahun 2014 ke angka 60,664 tahun 2015 (12).

Gaya hidup sering menjadi faktor risiko penting bagi timbulnya hipertensi pada seseorang. Beberapa diantaranya adalah faktor kebiasaan makan seperti konsumsi lemak dan garam tinggi, kegemukan atau makan secara berlebihan. Gaya hidup yang tidak sehat seperti minum-minuman mengandung alkohol, merokok, stres emosional dan kurangnya aktifitas fisik yang dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan juga menjadi penyebab hipertensi yang lebih banyak kasus terjadinya (13).

World Health Organization (WHO) mengeluarkan pedoman baru yang merekomendasikan orang dewasa untuk sedikit mengkonsumsi garam dan menyertakan jumlah minimum kalium dalam diet mereka sehari-hari sehingga dapat mengurangi risiko penyakit jantung dan stroke. Orang dewasa harus mengkonsumsi kurang dari 2.000 mg (2 gram) dari natrium, atau (kurang dari) 5 gram, dan setidaknya 3.510 mg (3,51 gram). Sebelumnya, WHO telah merekomendasikan 2 gram natrium. WHO juga mengeluarkan rekomendasi natrium dan garam pertama kalinya untuk asupan anak-anak agar disesuaikan pada kebutuhan, usia dan energi. Saat ini, kebanyakan orang mengkonsumsi terlalu banyak mengkonsumsi natrium. Seseorang dengan kadar natrium tinggi atau rendah kalium bisa beresiko pada meningkatnya tekanan darah dan faktor yang meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Tekanan darah tinggi adalah risiko utama untuk penyakit jantung dan stroke dan merupakan penyebab nomor 1 atas kematian dan kecacatan secara global (6).

Perilaku makan yang tidak sehat, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, stres, serta minimnya aktivitas fisik merupakan faktor-faktor risiko penyakit

degeneratif, disamping faktor-faktor risiko lain seperti usia, jenis kelamin dan keturunan. Tentang perilaku makan, penduduk terutama pedesaan telah berubah dari pola tradisional ke pola modern dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan dan minuman berisiko seperti makanan dengan kandungan lemak, gula, garam yang tinggi (13).

Pola konsumsi yang dianjurkan di Indonesia sesuai dengan kaidah kesehatan adalah diarahkan pada pola konsumsi yang lebih beragam, bergizi dan berimbang yang biasa disebut dengan menu seimbang yang terdiri dari makanan pokok, lauk hewani dan nabati, sayur, buah dan susu. Akan tetapi pada kenyataannya masih banyak keluarga yang belum mampu untuk menerapkan pola konsumsi tersebut dalam menu sehari-hari. Hal ini sangat terkait dengan daya beli, ketersediaan pangan, faktor ekonomi, pendidikan dan sosial budaya (14).

Gaya hidup dengan aktifitas fisik yang cukup dan teratur dapat mengurangi risiko terhadap penyakit-penyakit jantung dan pembuluh darah selain dapat mengurangi berat badan pada penderita obesitas. Bagi yang tidak hipertensi, aktifitas fisik akan menjauhkan dari risiko terkena hipertensi di kemudian hari karena dapat mengoptimalkan kerja jantung dan pembuluh darah (15).

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan mengakibatkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik, mental, dan mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari. Aktivitas fisik atau latihan fisik yang baik, benar, terukur, dan teratur dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit tidak

menular (PTM) dan dapat meningkatkan derajat kesehatan dan kebugaran jasmani (16).

Berdasarkan intensitasnya, aktivitas fisik dibagi menjadi 4 jenis, antara lain aktivitas fisik berat, sedang, ringan, dan inaktivasi. Departemen Kesehatan RI (2007) menyarankan masyarakat untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur minimal 30 menit dalam sehari. Aktivitas fisik dapat berupa olahraga seperti *push up*, lari ringan, tenis, yoga, *fitness*, senam, bermain bola, bermain tenis, dan angkat beban. Selain olahraga, aktivitas fisik dapat berupa kegiatan sehari-hari seperti berjalan, berkebun, bermain, dan menari (16).

Hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya, melainkan hipertensi memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong kelas berat atau mematikan. Berdasarkan Laporan Ketujuh Komite Nasional Pencegahan, Deteksi, Evaluasi dan Penanganan Hipertensi (JNC VIII tahun 2003) menyatakan bahwa tekanan darah yang tinggi dapat meningkatkan resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal. Berdasarkan etiologinya, hipertensi dibagi menjadi hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Lebih dari 90% kasus hipertensi termasuk ke dalam kelompok ini, sedangkan prevalensi hipertensi sekunder hanya sekitar 5-8% dari seluruh penderita hipertensi (13).

Menurut WHO dalam Simanullang (2011), gaya hidup kurang sehat dapat merupakan 1 dari 10 penyebab kematian dan kecacatan didunia. Lebih dari dua juta kematian setiap tahunnya disebabkan oleh kurangnya bergerak atau kurangnya aktivitas fisik, hal ini karena kalori yang masuk tidak sebanding dengan kalori yang keluar sehingga makin lama banyak kalori yang menumpuk

sehingga menjadi beban bagi tubuh dan tubuh menjadi terganggu yang kemudian menyebabkan kemunduran fisik yang pada akhirnya dapat menimbulkan berbagai penyakit, misalnya *diabetes mellitus*, tekanan darah tinggi, penyakit jantung dan stroke (17).

Menurut hasil penelitian Suoth (2014) yang berjudul: Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara, menunjukkan bahwa gaya hidup sangat memengaruhi terjadinya penyakit hipertensi (18). Hasil penelitian Rachmawati (2013) yang berjudul hubungan antara gaya hidup dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di Desa Pondok Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah aktivitas fisik dan konsumsi garam yang berlebihan (19).

Studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Imelda pada bulan Agustus 2018 diketahui bahwa pasien hipertensi yang berkunjung berjumlah 127 orang pasien setiap bulannya. Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti didapatkan penderita hipertensi yang datang berobat rawat jalan di Rumah Sakit Imelda Medan sebanyak 10 orang, diketahui 4 orang mengatakan sudah terbiasa dengan pola makan yang mengkonsumsi makanan berlemak dan mengandung garam tinggi yang dibeli dari rumah makan. 3 orang responden mengatakan terlalu sibuk bekerja sehingga tidak sempat berolah raga dan melakukan aktivitas fisik yang baik dan 3 orang responden mengatakan biasa merokok sebanyak 2 bungkus per hari.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: Pengaruh Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Imelda Medan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian adalah apakah ada pengaruh gaya hidup dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Imelda Medan?.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh gaya hidup dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Imelda Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

a) Bagi Institut Kesehatan Helvetia

Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi mahasiswa Institut Kesehatan Helvetia khususnya mahasiswa program studi Gizi dalam memperkaya khasanah ilmu pengetahuan tentang gaya hidup dan kejadian hipertensi.

b) Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan pengetahuan bagi penulis dalam penerapan ilmu yang diperoleh sewaktu mengikuti perkuliahan khususnya tentang gaya hidup dan kejadian hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Masyarakat

Untuk menambah informasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga gaya hidup yang sehat untuk menghindari hipertensi.

2) Bagi Rumah Sakit Imelda Medan

Sebagai masukan bagi Rumah Sakit Imelda Medan untuk meningkatkan promosi kesehatan tentang hipertensi dan peningkatan sarana dan prasarana dalam penanganan kejadian hipertensi.

3) Bagi Peneliti Selanjutnya.

Diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti dan bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian tentang pengaruh gaya hidup dengan Kejadian Hipertensi.

1.5. Keaslian Penelitian

Berdasarkan literatur yang ada, penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang sudah pernah dilakukan tersaji pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya

Nama Peneliti	Tujuan Penelitian	Rancangan Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
Romauli (2016) (20)	Mengetahui bagaimana pengaruh gaya hidup (aktifitas fisik, pola makan, istirahat, dan riwayat merokok) terhadap	Studi analitik dengan disain studi <i>Case Control</i>	Terdapat pengaruh pola makan, kebiasaan istirahat dan kebiasaan merokok terhadap kejadian hipertensi di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Tebing Tinggi	Tujuan penelitian	1. Rancangan penelitian 2. Pengambilan sampel 3. Variabel penelitian

	kejadian hipertensi di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Tebing Tinggi tahun 2016		dan Tidak terdapat pengaruh aktifitas fisik terhadap kejadian hipertensi di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Tebing Tinggi.		
Mahmudah (2015) (21)	Mengetahui hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia.	Penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif	Ada hubungan antara aktivitas fisik ($p=0,024$ OR=3,596), asupan lemak ($p=0,008$ OR=4,364), dan asupan natrium ($p=0,001$ OR=6,103) dengan kejadian hipertensi. Analisis multivariat menunjukkan asupan natrium sebagai faktor resiko yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi.	1. Tujuan penelitian 2. Rancangan Penelitian	1. Pengambilan sampel 2. Variabel penelitian
Suoth (2014) (18)	Mengetahui hubungan gaya hidup dengan penyakit hipertensi.	Metode <i>Cross sectional</i>	Gaya hidup sangat mempengaruhi terjadinya penyakit hipertensi.	Tujuan penelitian	1. Pengambilan sampel 2. Variabel penelitian
Hafid (2014) (22)	mengetahui hubungan gaya hidup dengan prevalensi hipertensi	Metode <i>Cross sectional</i>	Pola makan didapat nilai signifikan (p)=0.014, dengan demikian H_a diterima. Merokok didapat nilai signifikan (p)=1.000, dengan demikian H_o diterima. Aktivitas fisik didapat nilai signifikan	Tujuan penelitian	1. Pengambilan sampel

			(p)=0.029, dengan demikian Ha diterima		
Ridwan (2014) (23)	Mengetahui bagaimana gaya hidup dan hipertensi pada lanjut usia di Kecamatan Kasihan Bantul Yogyakarta	Penelitian observasional analitik dengan desain cross- sectional	Mengonsumsi junk food mempunyai 4 kali lipat terjainya hipertensi pada lansia (OR, 4,083), perilaku sendentari (p value; 0.004) dan merokok (p value; 0.001) mempunyai signifikan atas terjadinya hipertensi pada lansia di kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta	Tujuan penelitian	1. Pengambilan sampel 2. Variabel penelitian 3. Metode penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Penyakit darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang ditunjukan oleh angka sistolik (bagian atas) dan angka bawah (diastolik) pada pemeriksaan tensi darah baik yang berupa *cuff* air raksa (sphygmomanometer) ataupun alat digital lainnya(3).

Menurut WHO dan kesepakatan dunia batas tekanan darah normal adalah tekanan sistole 140 mmHg dan tekanan diastole 90 mmHg yang biasanya dituliskan 140/90 mmHg. Apabila tekanan sistole diatas 140 atau tekanan diastole di atas 90, maka tekanan darah sudah dianggap sebagai tekanan darah tinggi atau hipertensi(20).

Tekanan darah adalah daya yang digunakan oleh arus darah yang menerpa dinding pembuluh nadi. Setiap kali jantung berdenyut, tekanannya bertambah setiap kali jantung rileks, tekanan menurun. Bila seorang dokter memeriksa tekanan darah, ia mengadakan dua pengukuran dan mencatatnya, seperti 130/80 mmHg. Angka pertama dan yang lebih besar = 130 mmHg (tekanan yang dibuat) adalah tekanan sistolik, yaitu tekanan maksimum dalam pembuluh nadi pada waktu jantung memompa. Angka yang kedua dan yang lebih kecil = 80 mmHg adalah tekanan diastolik, yaitu tekanan pada waktu jantung beristirahat di antara kontraksi (21).

Nilai normal tekanan darah seseorang dengan ukuran tinggi badan, tingkat aktivitas normal dan kesehatan secara umum adalah 120/80 mmHg. Dalam aktivitas sehari-hari, tekanan darah normalnya adalah dengan nilai angka kisaran stabil. Tetapi secara umum, pemeriksaan tekanan darah menurun saat tidur dan meningkat diwaktu beraktivitas atau berolahraga. Penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (22).

Tekanan darah tinggi sering disebut sebagai pembunuh gelap/ *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Hipertensi merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia. Sebanyak 1 milyar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 milyar menjelang tahun 2025 (22).

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa Menurut *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of Blood Pressure/ JNC VII*

Klasifikasi	Nilai Tekanan Sistolik (mmHg)	Nilai Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	≥ 120	< 80
Prehipertensi	120-139	85-89
Hipertensi Stadium 1	140-159	90-99
Hipertensi Stadium 2	≥ 160	100
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	< 90

Dikutip dari : Pudiastuti RD (22).

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:

1) Hipertensi Primer (Esensial)

Penyebab hipertensi ini masih belum diketahui secara pasti penyebabnya. Tapi biasanya disebabkan oleh faktor yang saling berkaitan (bukan faktor tunggal/khusus). Hipertensi primer memiliki populasi kira-kira 90% dari seluruh pasien hipertensi.

2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain, seperti kerusakan ginjal, diabetes, kerusakan vaskuler dan lain-lain. Sekitar 10% dari pasien hipertensi tergolong hipertensi sekunder (23).

2.1.2 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi adalah proses degeneratif sistem sirkulasi yang dimulai dengan arteriosklerosis, yakni gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah/arteri. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran *plaque* yang menghambat gangguan peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat yang akhirnya dikompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi. Dengan demikian, proses patologis hipertensi ditandai dengan peningkatan tahanan perifer yang berkelanjutan sehingga secara kronik dikompensasi oleh jantung dalam bentuk hipertensi (7).

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak pada pusat vasomotor pada medula di otak. Dari vasomotor tersebut bermula pada saraf simpatis yang berlanjut ke bawah korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di thorak dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron pre ganglion melepaskan asetil kolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah. Dengan dilepaskannya norepinefrin akan mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat memengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor (24).

Seseorang dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin. Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal mensekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II menyebabkan adanya vasokonstriktor yang kuat. Hal ini merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal yang

mengakibatkan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung menyebabkan hipertensi.

Pada lansia, perubahan struktur dan fungsi pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang akan menurunkan kemampuan distensi daya regang pembuluh darah. Hal tersebut menyebabkan aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung sehingga terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (24).

2.1.3 Tanda dan Gejala Hipertensi

Gejala yang dirasakan penderita hipertensi antar lain pusing, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, mimisan (jarang dilaporkan), muka pucat dan suhu tubuh rendah (25).

Tanda dan gejala hipertensi adalah penglihatan kabur karena kerusakan retina, nyeri pada kepala, mual dan muntah akibat meningkatnya tekanan intrakranial, edema dependen dan adanya pembekakan karena meningkatnya tekanan kapiler (21).

2.1.4 Faktor Risiko Hipertensi

1) Faktor yang tidak dapat diubah/dikontrol

Sekalipun anda tidak dapat mengendalikan faktor risiko tertentu, bukan berarti anda dapat melupakannya. Faktanya memedulikan faktor risiko

tersebut dapat membantu anda memahami seluruh profil risiko kardiovaskular dan dapat mendorong anda mewaspadaai secara khusus faktor risiko yang dapat anda ubah.

(1) Genetik

Hipertensi seperti banyak kondisi kesehatan lain terjadi dalam keluarga. Jika satu atau dua orang dari orang tua atau saudara kandung anda menderita hipertensi, peluang anda untuk menderita hipertensi semakin besar. Penelitian menunjukkan bahwa 25% dari kasus hipertensi esensial dalam keluarga mempunyai dasar genetik. Namun demikian, hal ini tidak berarti sesuatu yang pasti. Beberapa kesamaan yang tampak pada banyak keluarga justru mungkin merupakan dampak pengaruh lingkungan. Pola makan anak, keterampilan menghadapi masalah, dan kecenderungan terhadap kebiasaan sehat maupun tidak sehat seiring dibentuk oleh perilaku orang tua mereka dan iklim sosial tempat mereka dibesarkan.

(2) Usia

Walaupun penuaan tidak selalu memicu hipertensi, tekanan darah tinggi biasanya terjadi pada usia lebih tua. Pada usia antara 30-65 tahun, tekanan sistolik meningkat rata-rata sebanyak 20 mmHg dan terus meningkat setelah usia 70 tahun. Peningkatan risiko yang berkaitan dengan faktor usia ini sebagian besar menjelaskan tentang hipertensi sistolik terisolasi dan dihubungkan dengan peningkatan *peripheral vascular resistance* (hambatan aliran darah dalam pembuluh darah perifer) dalam arteri.

(3) Jenis Kelamin

Pria sering mengalami tanda-tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan, sedangkan wanita sering mengalami hipertensi setelah menopause. Tekanan darah wanita, Khususnya sistolik, meningkat lebih tajam sesuai usia. Setelah usia 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi. Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormone kedua jenis kelamin. Produksi hormon estrogen menurun saat menopause, wanita kehilangan efek menguntungkananya sehingga tekanan darah meningkat.

(4) Ras

Orang Afrika-Amerika menunjukkan tingkat hipertensi lebih tinggi dibanding populasi lain, dan cenderung berkembang lebih awal dan agresif. Mereka memiliki peluang hampir dua kali lebih besar untuk mengalami stroke yang fatal, satu setengah kali lebih mungkin meninggal karena penyakit jantung, dan empat kali lebih mungkin untuk mengalami gagal ginjal dibandingkan dengan ras kaukasia. Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu pada orang Afrika-Amerika (25).

2) Faktor risiko yang dapat diubah

Faktor- faktor risiko berikut memberikan kontribusi terhadap hipertensi yaitu:

(1) Merokok

Nikotin yang terdapat dalam rokok sangat membahayakan kesehatan selain dapat meningkatkan pengupalan darah, nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah (1).

(2) Obesitas

Penelitian epidemiologi menyebutkan adanya hubungan antara berat badan dan tekanan darah, baik pada pasien hipertensi maupun normotensi (tekanan darah yang normal). Pada populasi yang tidak ada peningkatan berat badan seiring umur, tidak dijumpai peningkatan tekanan darah sesuai peningkatan umur. Obesitas terutama pada tubuh bagian atas dengan peningkatan jumlah lemak pada bagian perut (10).

(3) Kurang Aktivitas

Orang yang kurang aktif melakukan olahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan dan akan menaikkan tekanan darah. Dengan olahraga kita dapat meningkatkan kerja jantung. Sehingga darah bisa dipompa dengan baik ke seluruh tubuh (1).

(4) Kelebihan garam

Dalam populasi yang luas didapatkan kecenderungan prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya asupan garam. Apabila asupan garam kurang dari 3 gram per hari, prevalensi hipertensi hanya beberapa persen saja. Jika asupan garam antara 5-15 gram per hari, maka prevalensi akan meningkat menjadi 5-15%. Pada manusia yang diberi garam berlebihan dalam waktu yang pendek akan didapatkan peningkatan tahanan perifer dan tekanan darah, sedangkan pengurangan garam ke tingkat 60-90 mmol/ hari akan menurunkan tekanan darah pada kebanyakan manusia. Pengaruh asupan garam terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan

tekanan darah tanpa diikuti peningkatan ekskresi garam, disamping pengaruh faktor-faktor yang lain (10).

(5) Penggunaan alkohol

Mengonsumsi alkohol juga membahayakan kesehatan karena dapat meningkatkan sintesis katekolamin. Adanya katekolamin memicu kenaikan tekanan darah (1).

2.1.5 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi harus dikendalikan, sebab semakin lama tekanan yang berlebihan pada dinding arteri dapat merusak banyak organ vital dalam tubuh. Tempat-tempat utama yang paling dipengaruhi hipertensi adalah: pembuluh arteri, jantung, otak, ginjal, dan mata.

1) Sistem Kardiovaskuler

(1) Arteriosklerosis: Hipertensi dapat mempercepat penumpukan lemak di dalam dan dibawah lapisan arteri. Ketika dinding dalam arteri rusak, sel darah yang disebut trombosit akan mengumpal pada daerah yang rusak, timbunan lemak akan melekat dan lama kelamaan akan dinding akan menjadi berparut dan lemak menumpuk disana sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah arteri.

(2) Aneurisma: adanya pelembungan pada arteria akibat dari pembuluh darah yang tidak elastis lagi, sering terjadi pada arteri otak atau aorta bagian bawah. Jika terjadi kebocoran atau pecah sangat fatal akibatnya. Gejala: sakit kepala hebat.

(3) Gagal jantung: jantung tidak kuat memompa darah yang kembali ke jantung dengan cepat, akibatnya cairan yang terkumpul di paru-paru, kaki dan jaringan lain sehingga terjadi odema. Akibatnya sesak nafas.

2) Otak

Hipertensi secara signifikan meningkatkan kemungkinan terserang stroke. Stroke disebut juga serangan otak, merupakan sejenis cedera otak yang disebabkan tersumbatnya atau pecahnya pembuluh darah dalam otak sehingga pasokan darah ke otak terganggu. Demensia dapat terjadi karena hipertensi. Demensia adalah penurunan daya ingat dan kemampuan mental yang lain. Risiko untuk demensia meningkat secara tajam pada usia 70 tahun keatas. Pengobatan hipertensi dapat menurunkan risiko demensia.

3) Ginjal

Fungsi ginjal adalah membantu mengontrol tekanan darah dengan mengatur jumlah natrium dan air di dalam darah. Seperlima dari darah yang di pompa jantung akan melewati ginjal. Ginjal mengatur keseimbangan mineral, derajat asam dan air dalam darah. Ginjal juga menghasilkan zat kimia yang mengontrol ukuran pembuluh darah dan fungsinya, hipertensi dapat memengaruhi proses ini. Jika pembuluh darah dalam ginjal mengalami arterosklerosis karena tekanan darah yang tinggi, maka aliran darah ke nefron akan menurun sehingga ginjal tidak dapat membuang semua produk sisa dalam darah. Lama kelamaan produk sisa akan menumpuk dalam darah, ginjal akan mengecil dan berhenti berfungsi. Sebaliknya penurunan tekanan

darah dapat memperlambat laju penyakit ginjal dan mengurangi kemungkinan dilakukan cuci darah dan cangkok ginjal.

4) Mata

Hipertensi mempercepat penuaan pembuluh darah halus dalam mata, bahkan bisa menyebabkan kebutaan (1).

2.1.6 Pencegahan Hipertensi

Usaha mencegah timbulnya hipertensi adalah dengan cara menghindari faktor-faktor pemicunya. Langkah awal pencegahan hipertensi biasanya adalah merubah pola hidup penderita:

- 1) Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan dianjurkan untuk menurunkan berat badannya sampai batas ideal.
- 2) Merubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan atau kadar kolesterol darah tinggi. Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium dan kalium yang cukup) dan mengurangi alkohol.
- 3) Olahraga aerobik yang tidak terlalu berat. Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali. Aerobik yang melelahkan dilarang untuk penderita hipertensi dengan kelainan organ target. Bila harus makan obat maka obat dimakan setelah latihan kira-kira 6 jam kemudian. Sebaiknya penderita hipertensi menjalani pemeriksaan pembebanan sebelum melakukan program latihan yang bertujuan:
 - (1) Mengetahui tekanan darah pada saat latihan fisik.
 - (2) Menilai tekanan darah yang aman untuk penderita sebelum terjadi keluhan

seperti pusing, rasa lemas dan lain-lain.

(3) Penilaian obat anti hipertensi.

4) Risiko yang biasa terjadi selama latihan adalah stroke apabila tekanan darah melebihi 250 mmHg serta serangan jantung terutama pada penderita yang sudah mempunyai kelainan jantung.

(1) Merubah pola hidup sehat sambil meningkatkan efek anti hipertensi.

(2) Mengendalikan stres (relaksasi dapat mengurangi denyut jantung).

(3) Periksa tekanan darah secara teratur.

(4) Melakukan aktivitas fisik.

(5) Tidak merokok.

(6) Cukup istirahat (21).

2.1.7 Pengobatan Hipertensi

Pengobatan pada hipertensi bertujuan mengurangi morbiditas dan mortalitas dan mengontrol tekanan darah. Dalam pengobatan hipertensi ada 2 cara yaitu pengobatan non farmakologi (perubahan gaya hidup) dan pengobatan farmakologik.

1) Pengobatan non farmakologik

Pengobatan ini dilakukan dengan cara:

(1) Pengurangan berat badan: penderita hipertensi yang obesitas dianjurkan untuk menurunkan berat badan, membatasi asupan kalori dan peningkatan pemakaian kalori dengan latihan fisik yang teratur.

- (2) Menghentikan merokok: merokok tak berhubungan langsung dengan hipertensi tetapi merupakan faktor utama penyakit kardiovaskular. Penderita hipertensi sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.
- (3) Menghindari alkohol: alkohol dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan resistensi terhadap obat antihipertensi. Penderita yang minum alkohol sebaiknya membatasi asupan etanol sekitar satu ons sehari.
- (4) Melakukan aktifitas fisik: penderita hipertensi tanpa komplikasi dapat meningkatkan aktifitas fisik secara aman. Penderita dengan penyakit jantung atau masalah kesehatan lain yang serius memerlukan pemeriksaan yang lebih lengkap misalnya dengan *exercise test* dan bila perlu mengikuti program rehabilitasi yang diawasi oleh dokter.
- (5) Membatasi asupan garam: kurang asupan garam sampai kurang dari 100 mmol per hari atau kurang dari 2,3 gram natrium atau kurang dari 6 gram NaCl. Penderita hipertensi dianjurkan juga untuk menjaga asupan kalsium dan magnesium.

2) Pengobatan farmakologik

Pengobatan farmakologik pada setiap penderita hipertensi memerlukan pertimbangan berbagai faktor seperti beratnya hipertensi, kelainan organ dan faktor risiko lain. Hipertensi dapat diatasi dengan memodifikasi gaya hidup. Pengobatan dengan antihipertensi diberikan jika modifikasi gaya hidup tidak berhasil. Dokter pun memiliki alasan dalam memberikan obat mana yang sesuai dengan kondisi pasien saat menderita hipertensi. Tujuan pengobatan

hipertensi untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat tekanan darah tinggi. Artinya tekanan darah harus diturunkan serendah mungkin yang tidak mengganggu fungsi ginjal, otak, jantung, maupun kualitas hidup sambil dilakukan pengendalian faktor risiko kardiovaskular.

Berdasarkan cara kerjanya, obat hipertensi terbagi menjadi beberapa golongan, yaitu diuretik yang dapat mengurangi curah jantung, beta bloker, penghambat ACE, antagonis kalsium yang dapat mencegah Vasokonstriksi, obat penyekat Alpha (*alpha-blockers*) dan vasodilatator (pengendor pembuluh darah). Mayoritas pasien dengan tekanan darah tinggi akan memerlukan obat-obatan selama hidup mereka untuk mengontrol tekanan darah mereka. Pada beberapa kasus, dua atau tiga obat hipertensi dapat diberikan (22).

2.2 Gaya Hidup

2.2.1 Pengertian Gaya Hidup

Gaya hidup adalah menunjukkan bagaimana orang hidup, bagaimana membelanjakan uangnya dan bagaimana mengalokasikan waktu. Gaya hidup merupakan variabel utama penyebab berbagai masalah kesehatan baik yang terkait dengan penyakit maupun yang bukan penyakit (26).

Gaya hidup terkadang memang menyenangkan. Dalam gambaran sederhana dapat kita lihat bahwa apabila kita hanya duduk-duduk santai ditemani cemilan berupa gorengan dan sebatang rokok, tentu sedap sekali rasanya. Namun yang sedap itu belum tentu sehat, dan yang sehat belum tentu tidak sedap. Kunci untuk menjaga agar jantung tetap sehat sebenarnya sederhana, yaitu dengan

melakukan 4 hal berikut: mengonsumsi makanan bergizi secara cukup, rajin berolahraga, menjaga berat badan, dan berhenti merokok (10).

Gaya hidup yang dapat memicu terjadinya hipertensi antara lain:

- 1) Makanan 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 mengonsumsi garam dan makanan berlemak dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.
- 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.
- 3) Merokok dan tidak mengonsumsi alkohol atau narkoba.
- 4) Istirahat yang tidak cukup, yang mengakibatkan gangguan fisik dan mental. Istirahat yang cukup adalah kebutuhan dasar manusia untuk mempertahankan kesehatannya (27).

2.2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Gaya Hidup

Sarafino (1994) mengemukakan pendapat bahwa ada beberapa faktor umum dari kesehatan yang berkaitan dengan perilaku antara lain (10):

a. 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 13 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 otomatisisme sehingga proses tersebut menghasilkan tindakan yang tanpa disadari, cepat dan tepat.

b. 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 sosial 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.

c. Faktor persepsi dan kognitif

Sarafino (1994) menyebutkan bahwa faktor kognitif memerankan peranan penting dalam perilaku sehat seseorang. Seseorang diikutsertakan 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 karena itu banyak di antara mereka melakukan perubahan kegiatan sehari-hari dengan menghindari merokok, makan berlebih dan mulai memperlihatkan kandungan gizi makanan hanya ketika mereka telah mendapatkan sakit dan ingin segera sembuh dari sakitnya tersebut.

Menurut Levy (1984) perilaku sehat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu (10):

- 1) Faktor sosial, tercapainya peran sebagai teman, tetangga dan warga negara serta bisa berhubungan secara hangat bersamanya.
- 2) Faktor emosi, adalah faktor yang datang dari dalam diri individu. Hal penting dari kesehatan emosi adalah kemampuan individu untuk memahami emosinya dan mengetahui cara penyelesaian bila masalah timbul, mampu mengatur situasi stres dan bisa melakukan aktifitas sehari-hari dengan menyenangkan.
- 3) Faktor pemenuhan kebutuhan tubuh, adalah terpenuhinya kebutuhan dasar tubuh sesuai kebutuhannya. Mengetahui kapan tubuh memerlukan istirahat, makan, bermain dan lain sebagainya.

- 4) Faktor spiritual, adalah faktor keyakinan dalam diri individu tentang kesehatan. Banyakorang percaya bahwa sehat juga dipengaruhi oleh perasaan dan pikiran yang ada dibenaknya.
 - 5) Promosi gaya hidup sehat, merupakan pengarahannya yang memperkenalkan gaya hidup sehat. Perilaku atau gaya hidup sehat tersebut meliputi: makan yang bergizi dan sesuaikebutuhan, tidur cukup, menghindari minuman alkohol dan rokok, berat badan normalserta latihan jasmani secara teratur.
- Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi gaya hidup antara lain: faktor pembelajaran, faktor sosial dan emosi,faktor persepsi dan kognitif, faktor pemenuhan kebutuhan tubuh, faktor spiritual sertaadanya promosi gaya hidup sehat.

2.2.3. Aspek-Aspek yang Berkaitan dengan Gaya Hidup

Menurut Levy (1994) komponen atau aspek-aspek dari gaya hidup sehat antarlain adalah sebagai berikut (10):

- a. Gerak badan, adalah suatu keharusan untuk melatih otot-otot agar tidak kaku danmenjaga stamina tubuh, karena apa yang tidak digunakan tubuh akan tidak berguna dan hilang. Olahraga secara teratur 3 kali dalam satu minggu tidak harus yang beratatau mahal tetapi secara rutin akan lebih baik.
- b. 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.

- c. Mengonsumsi makanan bergizi, adalah makanan dengan mutu terbaik dan jumlah minimum serta dimakan dalam waktu yang tepat.
- d. Air putih, adalah yang tidak berwarna, tidak berbau dan bebas digunakan untuk pemakaian dalam dan luar.
- e. Udara, dengan menghirup udara segar sangat membantu bagi proses kesehatan yaitudengan menghirup dalam-dalam dan melepaskannya pelan-pelan baik malam dansiang.
- f. 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.
- g. Menjaga keseimbangan, tidak menggunakan atau mengonsumsi sesuatu secara berlebihan.
- h. Menghindari rokok dan minuman keras merupakan upaya penting untuk terhindar daripenyakit. 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.
- i. Ketenangan pikiran dan emosi, setiap manusia memiliki masalah yang harus dihadapi dan diselesaikan. Setiap masalah akan terselesaikan dengan baik apabila dihadapidengan pikiran tenang dan emosi yang terkendali. Emosi

atau Stress merupakan pengalaman emosional negatif yang berhubungan dengan perubahan biologi yang membiarkan anda beradaptasi dengannya, dalam merespon stress kelenjar adrenal anda memompa keluar hormon stress yang mempercepat tubuh anda, denyut jantung anda meningkat dan kadar gula darah anda juga meningkat sehingga glukosa dapat dialihkan ke otot-otot anda dalam arti anda harus memakainya ini dikenal sebagai respon fight atau flight.

- j. Percaya pada kuasa Ilahi, dapat meningkatkan tekak untuk selalu berbuat yang positif dan terbaik.

Hal ini juga didukung oleh Guang (2003), gaya hidup sehat diungkapkan hanya dengan empat kalimat yaitu makan yang pantas, berolah raga dengan takaran yang pas, berhenti merokok dan menghindari alkohol, mental batin tenang serta menjaga keseimbangan. Makanan tidak hanya dilihat dari kadar gizinya tetapi juga takarannya. Guang berpendapat bahwa untuk mengetahui takaran yang pasti setiap orang adalah 70% sampai 80% kenyang. Ini berarti bahwa proses makan berhenti ketika perut masih dalam keadaan lapar (10).

2.2.4. Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan adalah ekspresi setiap individu dalam memilih makanan yang akan membentuk pola perilaku makan berdasarkan kemauan dan rasa suka. Oleh karena itu, ekspresi setiap individu dalam memilih makanan akan berbeda satu sama lain. Kebiasaan makan adalah cara individu memilih makanan apa yang dikonsumsi sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologis, psikologi dan sosial budaya (28).

Kebiasaan makan yang baik mengandung makanan sumber energi sumber zat pembangun dan zat sumber pengatur, karena semua zat gizi diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh serta perkembangan otak dan produktivitas kerja, serta dimakan dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan. Dengan pola makan sehari-hari yang seimbang dan aman, berguna untuk mencapai dan mempertahankan status gizi dan kesehatan yang optimal (28).

Kebiasaan makan yang baik agar terhindar dari hipertensi adalah dengan memperhatikan jenis dan frekuensi makan. Jenis makanan adalah menggambarkan makanan atau minuman yang boleh dimakan dan tidak boleh dimakan. Beberapa jenis makanan yang perlu dihindari atau dikurangi jumlahnya karena dapat menimbulkan hipertensi antara lain makanan yang mengandung kadar garam tinggi dan makanan yang mempunyai kadar lemak tinggi, sedangkan menurut beberapa kajian frekuensi makan yang baik adalah 3 kali sehari (29).

Jenis-jenis makan yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi dalam tubuh adalah makanan yang diolah dari mi, kue, roti, daging, ikan asin, kacang-kacangan, sayuran, serta makanan yang dikalengkan dan makanan yang diasinkan.

Tabel 2.2 Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan untuk Penderita Hipertensi

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber karbohidrat	Beras, kentang, singkong, terigu, tapioka, hunkwe, makanan yang diolah dari bahan makanan tersebut tanpa garam dapur atau soda.	Makanan yang diolah dari sumber hidrah arang dengan penambahan garam dapur, baking powder atau soda kue seperti roti, biskuit, mi, bihun, macaroni, kue kering
Sumber Protein Hewani	Daging, ayam, dan ikan maksimal 100 gram sehari, susu maksimal 200 gram sehari	Otak, ginjal, lidah, sarden, daging Berlemak, ikan asin, makanan kalengan, telur asin, daging asap, sosis, ham, bacon, dendeng, Abon, keju, kornet, ebi dan udang kering.
Sumber Protein Nabati	Semua kacang-kacangan dan hasilnya yang diolah dan dimasak tanpa garam dapur	Keju, kacang tanah, dan semua kacang-kacangan yang dimasak dengan garam atau bahan natrium Lainnya.
Sayur	Semua sayuran segar, sayuran yang diawetkan tanpa garam dapur dan Natrium benzoate	Sayuran yang dimasak dan diawetkan dengan garam dapur dan ikatan natrium lainnya, seperti sayuran dalam kaleng, sawi acin, asinan dan acar.
Buah	Semua buah-buahan segar; buah yang diawetkan tanpa garam dapur dan natrium Benzoate	Buah-buahan yang diawetkan dengan garam dapur dan lain ikatan natrium, seperti buah dalam kaleng
Lemak	Minyak goreng, margarin, dan mentega tanpa garam/unsalted	Margarin dan mentega biasa
Minuman	Teh, jus buah, jus sayuran, air putih	Minuman ringan, cokelat, cafein, Alkohol
Bumbu	Semua bumbu-bumbu kering yang tidak mengandung garam dapur dan sumber natrium lain	Garam dapur untuk diet rendah garam, baking powder, soda kue, vetsin, bumbu-bumbu yang mengandung garam dapur seperti Kecap, terasi, kaldu balok, kaldu bubuk, saus tomat, petis, dan tauco

Dikutip dari: Kurniadi H, Nurrahmani U (10).

Pengidap hipertensi harus jeli untuk menghindari makanan-makanan yang dapat meningkatkan tekanan darah secara cepat. Beberapa makanan yang berpotensi besar menaikkan tekanan darah dan harus dibatasi, antara lain :

- 1) Makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi, misalnya jeroan, otak, minyak kelapa, dan santan.
- 2) Makanan yang diolah menggunakan garam natrium, misalnya biskuit, *cracker*, keripik, dan makanan kering yang asin.
- 3) Makanan awetan seperti sarden, sosis, kornet, atau minuman kaleng (*soft drink*) Makanan dan minuman kemasan kaleng atau awetan pada umumnya mengandung pengawet yang berdampak buruk bagi kesehatan.
- 4) Makanan yang diawetkan seperti asinan, ikan asin, telur asin, selai kacang.
- 5) Susu *full cream*, mentega, margarin, keju mayonais, serta sumber protein hewani yang mengandung banyak kolesterol, seperti daging, merah, (baik sapi maupun kambing) kuning telur dan kulit ayam.
- 6) Penyedap makanan terutama yang berbahan monosodium glutamate (MSG) serta minuman beralkohol.
- 7) Kafein yang terkandung di dalam kopi memiliki potensi terhadap terjadinya peningkatan tekanan darah, terutama dalam keadaan stres.

Mengingat dampak yang ditimbulkannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang maka penyakit hipertensi membutuhkan penanggulangan jangka panjang yang menyeluruh dan terpadu. Angka mortalitas (kematian) yang disebabkan karena penyakit hipertensi di Indonesia cukup tinggi sehingga harus mendapat perhatian dari semua kalangan masyarakat (30).

Hasil penelitian dari Stefhany yang berjudul: Hubungan Pola Makan, Gaya Hidup, dan Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi pada Pra Lansia dan Lansia di

Posyandu Kelurahan Depok Jaya, menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara riwayat hipertensi, kebiasaan konsumsi lemak dan natrium dengan hipertensi (31).

2.2.5. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan bentuk multidimensional yang kompleks dari perilaku manusia ketimbang kelas perilaku dan secara teoritis, meliputi semua gerak tubuh mulai dari gerakan kecil hingga turut serta dalam lari maraton. Meskipun bersifat perilaku, aktivitas fisik mempunyai konsekuensi biologis. Biasanya aktivitas fisik mengacu kepada gerakan beberapa otot besar seperti terjadi ketika mengerakkan lengan dan tungkai. Aktivitas fisik umumnya diartikan sebagai gerak tubuh yang ditimbulkan oleh otot-otot skeletal dan mengakibatkan pengeluaran energy (31).

Pada dasarnya aktivitas apapun yang dipilih ketika kecepatan dan detak jantung dan pernafasan meningkat maka tubuh akan menghasilkan senyawa *beta endorphin*. Senyawa ini masih satu kelompok dengan morfin dan mendatangkan rasa tenang yang berlangsung sepanjang hari. Kebanyakan psikolog mengakui aktivitas fisik, terutama aktivitas yang dilakukan secara teratur, sebagai salah satu cara efektif dan terbaik untuk meredakan stres karena bisa membuat tekanan darah menjadi terkendali. Selain itu, aktivitas fisik juga dapat memperbaiki kecepatan jantung saat kondisi istirahat, kadar kolesterol total, kadar LDL, serta tekanan sistolik dan diastolik selama 6 minggu.

Mekanisme aktivitas fisik dapat mendatangkan hasil yang menakjubkan dengan meningkatkan aliran darah ke jantung, kelenturan arteri dan fungsi

arterial. Aktivitas fisik memperlambat aterosklerosis dan menurunkan risiko serangan jantung dan stroke (10).

Meningkatkan aktivitas fisik olahraga atau latihan jasmani secara teratur, terbukti dapat menurunkan tekanan darah ke tingkat normal dan menurunkan resiko serangan hipertensi 50% lebih besar dibanding orang yang tidak aktif melakukan olahraga. Satu sesi olahraga rata-rata menurunkan tekanan darah 5-7 mmHg. Pengaruh penurunan tekanan darah ini dapat berlangsung sampai sekitar 20 jam setelah berolahraga (31).

Berjalan merupakan aktivitas fisik yang paling bisa dilakukan oleh semua orang. Tidak perlu mengeluarkan banyak biaya dan kemampuan khusus untuk bisa sukses melakukannya. Porsi latihan fisik yang baik adalah dengan berolahraga selama 30 menit, 3 sampai 4 kali dalam seminggu karena aktivitas ini sama dengan mengerjakan pekerjaan rumah tangga. Olahraga dapat menurunkan tekanan darah karena latihan itu dapat merilekskan pembuluh darah. Lama-kelamaan, latihan olahraga dapat melemaskan pembuluh-pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun sama halnya dengan melebarnya pipa air akan menurunkan tekanan air. Latihan olahraga juga dapat menyebabkan aktivitas saraf, reseptor hormon dan produksi hormon-hormon tertentu menurun (10).

Aktivitas fisik dibagi atas tiga bagian tingkatan yaitu (10):

1) Aktivitas fisik ringan

Aktivitas fisik ringan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan menggerakkan tubuh seperti berjalan santai, membersihkan rumah dan menyapu.

2) Aktivitas sedang

Aktivitas fisik sedang adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga cukup besar, dengan kata lain adalah bergerak yang menyebabkan nafas sedikit lebih cepat dari biasanya, misalnya seperti mencuci baju, mengepel rumah dan naik tangga, bersepeda.

3) Aktivitas berat.

Aktivitas berat adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga cukup banyak (pembakaran kalori) sehingga nafas jauh lebih cepat dari biasanya, misalnya seperti *joging*, berkebun, main bola, dan mengangkat beban berat.

Aktivitas fisik berupa latihan jasmani secara teratur merupakan intervensi pertama untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi. Berbagai penelitian tentang manfaat olahraga untuk mengendalikan berbagai penyakit degeneratif (tidak dapat disembuhkan) dan tidak menular, seperti hipertensi, jantung koroner, diabetes, dan sebagainya sudah dilakukan di berbagai negara. Hasilnya, olahraga secara teratur terbukti bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi risiko stroke, serangan jantung, gagal ginjal, dan penyakit pembuluh darah lainnya. Pengaruh olahraga dalam jangka panjang sekitar 4-6 bulan dapat menurunkan tekanan darah sebesar 7,4/5,8 mmHg tanpa bantuan obat hipertensi (31).

Ada banyak cara mengukur kebutuhan energy. Salah satu yang sering digunakan adalah cara mengukur pengeluaran energy seperti yang disarankan oleh FAO/WHO. Untuk menghitung kebutuhan energy diperlukan besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang berdasarkan gaya hidup yang biasa dilakukannya

sehari-hari. Oleh sebab itu, pengukuran aktivitasnya haruslah dapat menggambarkan gaya hidupnya. Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam PAL (Physical Activity Level) atau tingkatan aktivitas fisik.

PAL merupakan besarnya energy yang dikeluarkan (kkal) per kilogram berat badan dalam 24 jam. Selanjutnya nilai PAL dapat digunakan dalam menilai tingkatan aktivitas fisik seseorang. Tingkatan tersebut di antaranya sangat ringan, sedang, berat maupun sangat berat.

Rumus Tingkat Aktivitas Fisik :

$$PAL = \frac{\sum PAR \times \text{alokasi waktu tiap aktivitas}}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan : PAL = *Physical Activity Level* (Tingkat Aktivitas Fisik)

PAR = *Physical Activity Ratio* (jumlah energi yang dikeluarkan untuk jenis aktivitas per satuan waktu tertentu).

Tabel 2.2 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik dengan Nilai Physical Activity Level

Kategori Aktivitas Fisik	Nilai PAL
Ringan	$1,40 \leq PAL \leq 1,69$
Sedang	$1,70 \leq PAL \leq 1,99$
Berat	$2,00 \leq PAL \leq 2,40$

Sumber : FAO/WHO/UNU, 2001

2.2.6. Merokok

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang sangat lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dimana-mana mudah menemukan orang merokok, lelaki-wanita, anak kecil-tua renta, kaya-miskin, tidak ada terkecuali. Betapa rokok merupakan bagian hidup masyarakat. Dari segi kesehatan, tidak ada satu

titik yang menyetujui atau melihat manfaat yang dikandung oleh rokok. Namun tidak mudah untuk mengendalikan, menurunkan terlebih menghilangkan keinginan merokok. Karena itu, gaya hidup merokok ini menjadi suatu masalah kesehatan, minimal sebagai faktor risiko yang mendukung terjadinya berbagai macam penyakit dan membawa kematian berjuta penduduk dunia (7).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan, tembakau membunuh lebih dari lima juta orang pertahun, dan diproyeksikan akan membunuh 10 juta sampai tahun 2020. Dari jumlah itu, 70% korban berasal dari Negara berkembang. Lembaga Demografi UI mencatat, angka kematian akibat penyakit yang disebabkan rokok tahun 2004 adalah 427.948 jiwa, berarti 1.172 kematian setiap hari atau sekitar 22,5% dari total kematian di Indonesia (7).

Rokok adalah salah satu produk tembakau yang dimasukan untuk dibakar, dihisap atau dihirup termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tobacum*, *Nicotiana rustica*, dan spesies lainnya atau sintesisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa tembakau. Rokok merupakan salah satu produk industri dan komoditi internasional yang mengandung sekitar 3.000 bahan kimiawi. Unsur-unsur yang terpenting antara lain: tar, nikotin, benzoprin, metil-kloride, aseton, ammonia, dan karbon monoksida (7).

Nikotin dan tar tembakau merupakan sejenis cairan kental yang dikandung rokok menjadi penyebab utama terjadinya kanker paru-paru dan penyakit jantung. Apabila perokok mengisap asap rokoknya dalam-dalam maka tar akan mengendap dalam bagian paru-paru, juga akan masuk kedalam darah. Tar akan menyebabkan

perubahan pada selaput lendir atau permukaan sel paru-paru, lidah, tenggorokan dan bibir. Dan nikotin dapat menaikkan denyut jantung, meninggikan volume jantung setiap denyutan serta menyempitkan pembuluh darah (32).

Seseorang disebut memiliki kebiasaan merokok apabila ia melakukan aktivitas merokok setiap hari dengan jumlah satu batang atau lebih sekurang-kurangnya selama satu tahun. Merokok meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme pelepasan norepinefrin dari ujung-ujung saraf adrenergenik yang dipacu oleh nikotin. Risiko merokok berkaitan dengan jumlah rokok yang diisap per hari, tidak tergantung pada lamanya merokok. Seseorang yang merokok lebih dari satu pak per hari memiliki kerentanan dua kali lebih besar daripada yang tidak merokok (10).

Rokok dapat menyebabkan peningkatan kecepatan detak jantung serta memicu penyempitan pembuluh darah. Jantung akan bekerja lebih keras untuk dapat mengalirkan darah keseluruh tubuh sehingga memicu naiknya tekanan darah. Penderita hipertensi yang terus merokok dapat memicu serangan jantung, stroke, gangrene (pembusukan kaki), dan kerusakan organ tubuh lainnya. Maka berhenti merokok merupakan salah satu jalan untuk mengurangi risiko hipertensi semakin parah (33).

Perokok dapat dikategorikan menjadi perokok pasif dan perokok aktif.

1) Perokok Pasif

Perokok pasif adalah asap rokok yang dihirup oleh seseorang yang tidak merokok (*passive Smoker*). Asap rokok merupakan polutan bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Asap rokok lebih berbahaya terhadap rokok pasif dari

pada perokok aktif. Asap rokok yang dihembuskan oleh perokok aktif dan diterhiru oleh perokok pasif, lima kali lebih banyak mengandung karbon monoksida, empat kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin (34).

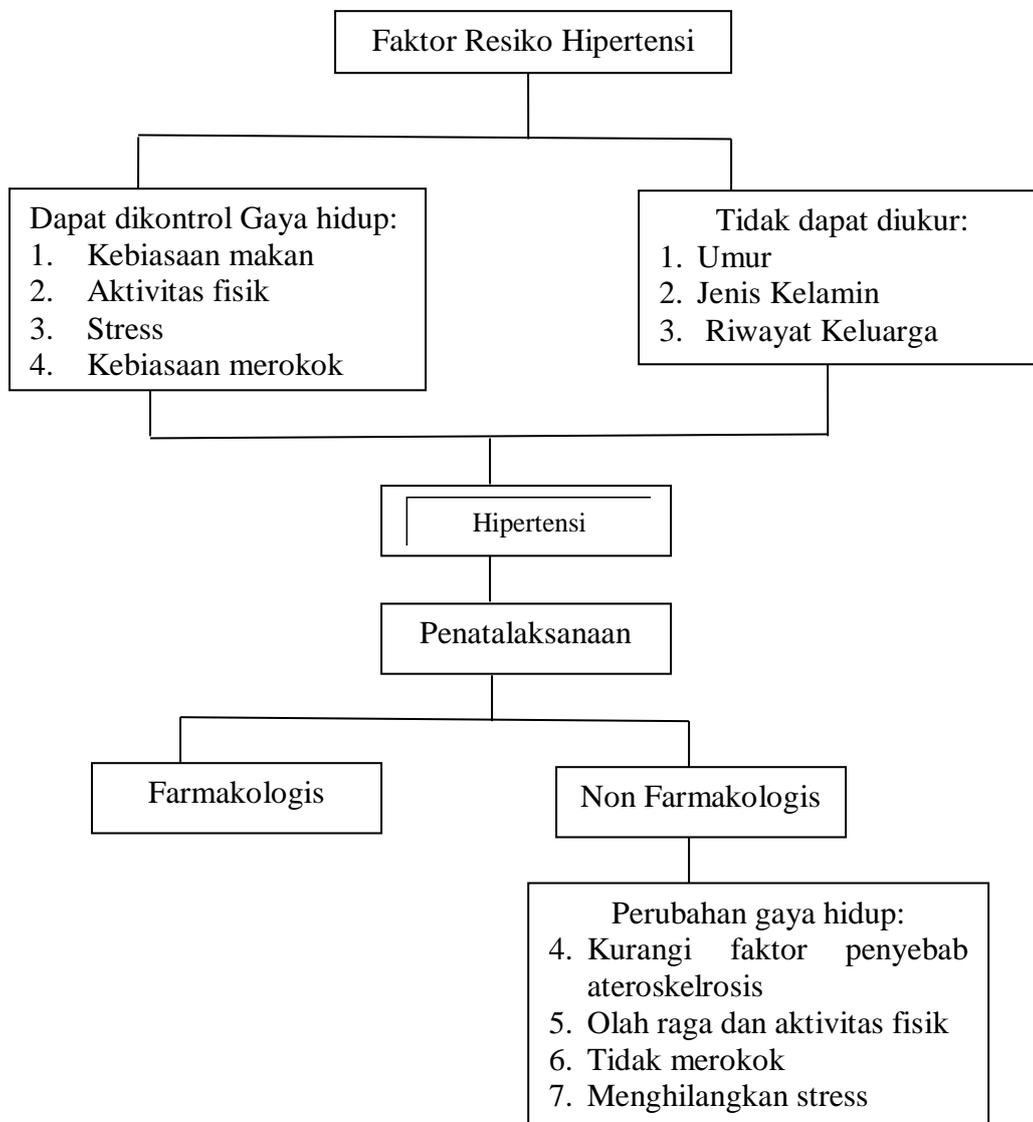
2) Perokok Aktif

Perokok aktif adalah asap rokok yang berasal dari isapan perokok atau asap utama pada rokok yang dihisap (*mainstream*). Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perokok aktif adalah orang merokok dan langsung menghisap rokok serta bisa mengakibatkan bahaya bagi kesehatan diri sendiri maupaun lingkungan sekitar (34).

Jumlah rokok yang dihisap: dalam satuan batang, bungkus atau pak per hari dapat dibagi atas perokok ringan sampai berat.

- 1) Perokok Ringan: disebut perokok ringan jika merokok kurang dari 10 batang per hari.
- 2) Perokok Sedang: disebut perokok sedang jika mengisap 10-20 batang per hari.
- 3) Perokok Berat: disebut perokok berat jika lebih mengisap dari 20 batang (7).

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.1. Kerangka teori

Sumber: Julianti E

2.4 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh gaya hidup (kebiasaan makan, aktifitas fisik, merokok) dengan kejadian hipertensi di Rumah Sakit Imelda Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian suvei analitik (*explanatory research*) dengan pendekatan retrospektif (*retrospective study*), yaitu penelitian yang menjelaskan pengaruh gaya hidup (kebiasaan makan, aktivitas fisik dan merokok) dengan kejadian hipertensi.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Rumah Sakit Imelda Medan Jalan Bilal No. 24 Pulo Brayon Darat I Kecamatan Medan Timur Kota Medan.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan penelitian ini yaitu dari Juni sampai September 2018 mulai dari survei awal sampai dengan sidang akhir.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan objek penelitian yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang berobat rawat jalan di Rumah Sakit Imelda Medan pada bulan Agustus 2018 yaitu 280 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

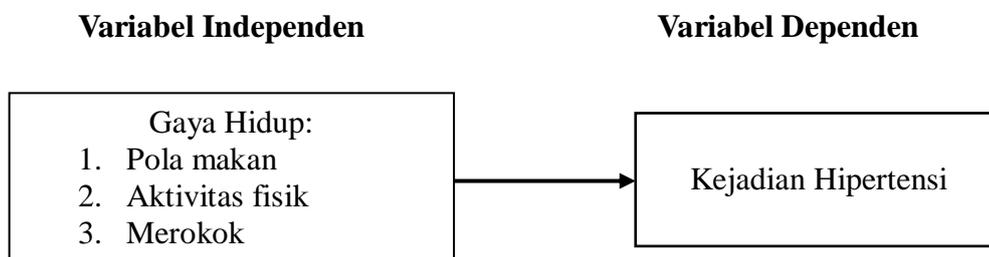
Sampel adalah sebagian obyek yang diambil saat penelitian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili populasi (35).

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sebanyak 40 responden, dengan kriteria inklusi yang dijadikan sampel sebagai berikut :

1. Pasien hipertensi yang datang ke Rumah Sakit Imelda Medan
2. Pasien rawat jalan
3. Berumur ≥ 45 tahun.
4. Bersedia menjadi responden

3.4 Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

3.5. Definisi Operasional dan Aspek Pengukuran

3.5.1 Definisi Operasional

1. Pola makan adalah kebiasaan makan yang meliputi jumlah, jenis dan frekuensi.
2. Aktivitas fisik adalah kegiatan yang biasa dilakukan setiap hari yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan.

3. Merokok adalah salah satu produk tembakau yang dimasukan untuk dibakar, dihisap atau dihirup.
4. Kejadian Hipertensi adalah kondisi pasien mengalami hipertensi atau tidak.

3.5.2 Aspek Pengukuran

Uraian di atas dapat dilihat secara rinci pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1. Aspek Pengukuran

No.	Nama Variabel	Cara dan Alat Ukur	Value	Skala Ukur
1.	Pola Makan	Wawancara dengan panduan Formulir Food Recall 24 Jam	Lebih = $\geq 100\%$ AKG Cukup = $80-100\%$ AKG Kurang = $\leq 80\%$ AKG	Ordinal
2.	Aktivitas Fisik	Menghitung nilai PAL dengan mengisi formulir Aktivitas Fisik (<i>Activity Recall 24 jam</i>)	Ringan= $1,40 \leq PAL \leq 1,69$ Sedang= $1,70 \leq PAL \leq 1,99$ Berat= $2,00 \leq PAL \leq 2,40$	Interval
3.	Merokok	Wawancara dengan kuesioner.	Ya, jika merokok (2) Tidak, jika tidak merokok (1)	Ordinal
5.	Kejadian Hipertensi	Mengukur tekanan darah pasien dengan <i>Sphygmomanometer</i> air raksa dan stetoskop. Diukur dari hasil tekanan sistolik dan diastolik dalam mmHg.	Hipertensi ringan = 140-159 mmHg Hipertensi sedang = 160-179 mmHg Hipertensi berat 180-209 mmHg	Nominal

3.6. Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Jenis Data

1) Data Primer

Data Primer dalam penelitian ini didapat dari jawaban subyek atas pertanyaan yang diberikan peneliti yang diperoleh dari variabel yang akan diteliti yaitu dengan kuesioner.

2) **Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung berdasarkan data deskriptif di lokasi penelitian yaitu data jumlah jumlah pasien dan data hasil pengukuran tekanan darah.

3) **Data Tertier**

Data tertier diperoleh dari jurnal penelitian, makalah, hasil penelitian terdahulu, skripsi baik dari internet maupun perpustakaan yang bisa digunakan untuk mendukung pembahasan.

3.7. Metode Pengolahan Data

Menurut Iman (2014), data yang terkumpul diolah dengan cara komputerisasi dengan langkah-langkah sebagai berikut (36):

1. *Collecting*

Mengumpulkan data yang berasal dari kuesioner. Angket maupun observasi.

2. *Checking*

Dilakukan dengan memeriksa kelengkapan jawaban kuesioner atau lembar observasi dengan tujuan agar data diolah secara benar sehingga pengolahan data memberikan hasil yang valid.

3. *Coding*

Pada langkah ini penulis melakukan pemberian kode pada variabel – variabel yang diteliti misalnya nama responden dirubah menjadi nomor 1, 2, 3,.....,42.

4. *Entering*

Data entry, yakni jawaban – jawaban dari masing – masing responden yang masih dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan kedalam aplikasi SPSS.

5. *Data Processing*

Semua data telah di input ke dalam aplikasi komputer akan diolah sesuai dengan kebutuhan dari penelitian.

3.8. **Analisa Data**

Data yang dikumpulkan, diolah dengan komputer. Analisa data yang dilakukan adalah analisa univariat dan bivariat. Setelah dikumpulkan, data akan dianalisa dengan mengumpulkan teknik analisa sebagai berikut:

1) **Analisis Univariat**

Tujuan analisis ini untuk menjelaskan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel independen dan variabel dependen.

2) **Analisis Bivariat**

Tujuan analisis ini untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen yang diduga kuat mempunyai hubungan bermakna dengan variabel dependen. Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *chi square* pada taraf kepercayaan 95% yaitu untuk menganalisis pengaruh variabel independen yaitu pola makan, aktivitas fisik dan merokok dengan variabel dependen yaitu kejadian hipertensi. Jika hasil analisis tersebut terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai $\alpha < 0,05$, dan atau $\alpha < 0,2$. Analisis Bivariat untuk melihat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen dengan menggunakan uji statistik *Chi Square*. Analisis uji *Chi Square* pada batas kemaknaan $p < 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95% (37).