

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

A. Defenisi Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi kronis Ketika tekanan darah pada dinding arteri meningkat. Kondisi ini dikenal sebagai silent killer (pembunuh diam-diam) karena jarang memiliki gejala yang jelas. Satu- satunya cara mengetahui apakah seseorang memiliki hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah (Anies, 2018).

Tekanan darah tinggi suatu kondisi dimana peningkatan darah sistolik berada diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi sering terjadi pada usia lanjut tekanan sistolik akan meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat untuk usia 55-60 tahun.

2. Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah seseorang dikatakan normal jika sistolik dibawah dari 140 mmHg dan diastoliknya kurang dari 90 mmHg. Jika seseorang memiliki sistolik lebih dari 160 mmHg dan diastoliknya lebih dari 95 mmHg maka dikatakan mengidap hipertensi. Berikut klasifikasi tekanan darah orang dewasa sebagai berikut :

Tabel 2.1

Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO-ISH

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Tinggi normal	130-139	85-89
Hipertensi		
Derajat 1	140-159	90-99
Derajat 2	160-179	100-109
Derajat 3	≥180	≥110

Sumber : (Damayanti, 2019)

3. Penyebab Hipertensi

Penyebab hipertensi dibagi menjadi dua yaitu: (Mufarokhah H, 2019)

a. Hipertensi Primer (esensial 95% orang)

Hipertensi primer tidak memiliki penyebab tunggal yang diketahui tetapi beberapa mekanisme terkait dengan perubahan jalur dalam pengukuran tekanan darah. Ini adalah faktor genetik, diet terutama peningkatan asupan garam (natrium klorida), obesitas, resistensi insulin, disfungsi endotel, kelebihan alkohol kronis, penuaan, stres dan gaya hidup yang tidak banyak bergerak.

Tekanan terhadap dinding pembuluh darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi perifer. Perubahan jalur dalam control tekanan darah menyebabkan penyempitan arteriol yang berkelanjutan (pembuluh darah mikroskopis dalam sirkulasi) yang mengakibatkan peningkatan resistensi perifer pada pembuluh darah. Ketika jantung terus memompa secara normal, tekanan di seluruh system arteri meningkat. Ini biasanya tidak memiliki gejala luar bagi individu, kecuali sangat tinggi. Dinding pembuluh arteriol yang kaku dan kekuan ini menyebabkan peningkatan tekanan dari aliran darah di dalam arteriol meningkatnya tekanan aliran darah ke dinding arteri menyebabkan kerusakan, menghasilkan pembentukan plak aterosklerotik. Tanda hipertensi yang berkepanjangan atau parah dapat ditemukan pada kerusakan organ target di mata, meningkat risiko morbiditas dan mortalitas vaskuler, perlunya pengobatan untuk menurunkan tekanan darah.

b. Hipertensi Sekunder

Pada hipertensi sekunder tekanan darah dinaikan karena penyebab mendasar yang diketahui :

- Gangguan ginjal seperti (Pielonefritis kronis, nefropati diabetik)
- Gangguan pembuluh darah contoh (Hiperaldosteronisme primer)
- Obat-obatan contoh (Alkohol, kokain)
- Ada pun penyebab lainnya seperti scleroderma, obstructive sleep apnea.

4. Gejala Hipertensi

Tekanan darah tinggi tidak mempunyai gejala spesifik. Secara fisik, penderita hipertensi juga tidak menunjukkan kelainan apa pun. Gejala hipertensi cenderung mirip gejala atau keluhan kesehatan pada umumnya sehingga sebagian otak tidak menyadari bahwa dirinya terkena hipertensi. Gejala umum yang terjadi pada penderita hipertensi yaitu jantung berdebar, penglihatan

kabur, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, terkadang timbul dengan rasa mual hingga muntah, gelisah, rasa sakit dada, mudah lelah, telinga berdengi, hingga mimisan. Hipertensi berat biasanya juga disertai dengan komplikasi dengan beberapa gejala yaitu gangguan penglihatan, gangguan saraf, gangguan jantung, gangguan fungsi ginjal, gangguan serebral (Sari, 2017).

5. Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi

Faktor yang mempengaruhi tekanan darah Kozier (2016) ada beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah, yaitu :

a. Usia

Tekanan darah akan semakin meningkat dengan bertambahnya usia, mencapai puncaknya pada pubertas kemudian cenderung agak menurun. Pada lanjut usia elastisitas arteri menurun dan arteri menjadi kaku. Ini meningkatkan tekanan sistolik karena dinding pembuluh darah secara fleksibel tidak mampu retraksi maka tekanan diastolik menjadi lebih tinggi.

b. Aktivitas fisik

Pada saat melakukan aktivitas terjadi peningkatan curah jantung maupun tekanan darah sistolik sehingga tekanan darah perlu dikaji sebelum, selama dan sesudah aktivitas. Tekanan darah cenderung menurun saat berbaring dari pada duduk atau berdiri.

c. Stress

Emosi (marah, takut, sangat gembira) dapat meningkatkan tekanan darah, kemudian akan kembali turun ke batas normal tekanan bila hal tersebut telah berlalu. Ini terjadi karena stimulasi system saraf simpatis meningkat curah jantung dan pengecilan pembuluh darah.

d. Obesitas

Tekanan darah rentan lebih tinggi pada orang yang gemuk atau obesitas dari pada orang berat badan normal. Pada obesitas tahanan perifer berkurang atau normal, sedangkan aktivitas saraf simpatis meninggi dengan aktivitas renin plasma yang rendah.

e. Jenis Kelamin

Setelah pubertas, Wanita biasanya mempunyai tekanan darah lebih rendah daripada laki-laki pada usia yang sama. Ini terjadi karena perbedaan hormonal. Wanita lebih cenderung mempunyai tekanan darah lebih tinggi dari sebelumnya setelah menopause sebab penurunan hormon estrogen.

f. Pekerjaan

Ada beberapa pekerjaan yang menyebabkan tekanan darah tinggi sehingga menyebabkan stress. Stress melalui aktifitas saraf simpatik dapat meningkatkan tekanan darah.

6. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi dapat disebabkan oleh penyebab spesifik (hipertensi sekunder) atau dari etiologi yang tidak diketahui (hipertensi primer atau esensial). Hipertensi sekunder (<10% kasus) biasanya disebabkan oleh penyakit ginjal kronis (Chronis Kidney Disease) atau penyakit renovascular. Faktor- faktor yang berkontribusi terhadap hipertensi primer meliputi:

- a. Kelainan humoral yang melibatkan system renin-angiotensin-aldosteron, hormon natriuretic, atau resistensi-insulin dan hyperinsulinemia
- b. Gangguan pada susunan saraf pusat, serabut saraf otonom, reseptor adrenergic, atau baroreseptor
- c. Kelainan pada proses autoregulasi ginjal atau jaringan untuk ekskresi natrium, volume plasma, dan penyempitan arteriolar
- d. Kekurangan sintesis zat yang menyebabkan vasodilatasi dalam endotelium vascular (prostasiklin, bradykinin, dan nitrit oksida) atau kelebihan zat yang menyebabkan vasokonstriksi (angiotensin II, endothelin I).

Organ-organ dalam tubuh manusia berperan dalam pathogenesis dan patofisiologi hipertensi, sebagai berikut :

a. Peran ginjal dalam patogenesis hipertensi esensial

Ginjal dalam pengaturan tekanan darah berperan melalui pengaturan ekskresi natrium dan air, homeostatis volume ekstraseluler. Tekanan darah dan homeostatis natrium terkait erat melalui mekanisme penekanan natriuresis yang memungkinkan dapat menstabilkan tekanan darah (Burnier & Wuerzner, 2015). Jika tekanan perfusi dari ginjal meningkat maka output natrium pada ginjal meningkat dan volume cairan ekstraselular berkonstriksi sehingga

Angiotensin II dapat fosfolipase A2 (PLA2). Fosfolipase A2 merupakan enzim yang dapat menghasilkan asam arakhidonat. Prostaglandin adalah produk metabolisme asam arakhidonat (Patrono,2006). Produksi prostaglandin dan asam arakhidonat melibatkan beberapa Langkah diantaranya :

1. Pelepasan asam arakhidonat dari fosfolipid membrane di bawah aksi fosfolipase A2;
2. Katalis asam arakidonat oleh siklooksigenase (COX1, 2, atau 3) untuk menghasilkan prostaglandin H2 (PGH2);
3. Generasi spesifik prostaglandin di bawah pengaruh prostaglandin sintase seperti prostacyclin (PGI2) atau thromboxane synthase yang menghasilkan tromboksan A2.

Prostaglandin 12 (PG12) (yang berada di endotel, ginjal, platelet, otak) dan prostaglandin E2 (PGE2) (yang berada di arteri, otak, ginjal, platelet dapat memicu vasodilatasi. Hal ini berbanding terbalik dengan tromboxan A2 (TXA2) (yang berada di sel otot polos, makrofag, ginjal dan platelet) dapat menyebabkan vasokonstriksi.

b. Faktor-faktor yang terlibat dalam patofisiologi hipertensi

Faktor yang mempengaruhi hipertensi dapat terjadi di berbagai organ diantaranya jantung, otak, ginjal, dan pembuluh darah. Faktor lain seperti imunitas dan system endokrin dapat berperan pula dalam patofisiologi hipertensi. Penurunan *Atrial Natriuretic Peptide* (ANP) dan *Brain Natriuretic peptide* (BNP) dapat meningkatkan tekanan darah. ANP dan BNP terdapat di jantung dan dapat keluar saat ventricular jantung mengalami peregangan. ANP dan BNP memiliki sifat diuretic, natriuretic, vasodilatasi, dan antihipertrifik, antibiotic, antiproliferative, dan antiinflamasi. ANP memiliki tindakan penghamabatan pada sekresi aldosteron dan renin. ANP dan BNP mencegah vasokonstriksi yang disebabkan oleh norepinefrin ataupun angiotensin II. Beberapa bukti menyebutkan bahwa efek sentral ANP berkontribusi pada keseimbangan cairan, elektrolit dan regulasi hemodinamik sistemik. Efek sentral ANP ini dimediasi oleh interaksi antara ANP dan noda simpatik dalam batang otak. Peningkatan tekanan darah dapat pula diakibatkan oleh peningkatan cardiac output/ curah jantung dan denyut jantung. Faktor terjadinya hipertensi yang berada di otak diantaranya terjadinya peningkatan aktivitas saraf simpatis, dan vasopressin, sedangkan di ginjal terjadi

peningkatan aktivitas RAAS, dan ketidakseimbangan natriuresis. Faktor imunitas atau inflamasi juga berperan dalam terjadinya hipertensi melalui peningkatan neoantigen, makrofag atau sel T dan sitokin. Faktor pembuluh darah dapat berperan dalam kejadian hipertensi saat pembuluh darah itu mengalami kalsifikasi di endotel dan kekakuan, serta penurunan prostaglandin dan nitrit oksida (yang berperan dalam vasodilatasi).

Efek metabolisme sel dapat meningkatkan kemungkinan hipertensi saat terjadi peningkatan insulin, hormone pertumbuhan, aldosterone, estrogen, serta penurunan adinopektin (Ernawati I, 2020).

7. Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko yang tidak dapat diubah (tidak dapat dimodifikasi)

a. Jenis kelamin

Hipertensi berkaitan dengan jenis kelamin laki-laki dan usia. Namun, pada usia tua, risiko hipertensi meningkat tajam pada Perempuan dibanding laki-laki, Hipertensi berkaitan dengan indeks massa tubuh (IMT). Laki-laki obesitas lebih mempunyai risiko hipertensi lebih besar dibandingkan Perempuan obesitas dengan berat badan sama. (Budi, S 2015).

Laki-laki lebih cenderung mengalami tanda hipertensi pada umur akhir tiga puluhan sedangkan Wanita cenderung mengalami hipertensi setelah menopause. Tekanan darah wanita, khususnya sistolik, meningkat lebih tajam sesuai usia setelah 55 tahun, Wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi. Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah karena hormon kedua jenis kelamin. Produk hormon estrogen menurun saat menopause, wanita kehilangan efek menguntungkan sehingga tekanan darah meningkat.

b. Genetik

Hipertensi pada orang yang mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarga sekitar 15-35%. Suatu penelitian pada orang kembar, hipertensi terjadi pada 60% laki-laki 30-40% Perempuan. Hipertensi usia di bawah 55 tahun terjadi 3,8 kali lebih sering pada orang dengan riwayat hipertensi dalam keluarga. (Budi,S 2015).

c. Usia

Usia mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambah umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi di kalangan usia lanjut cukup tinggi, yaitu sekitar 40%, dengan kematian cukup tinggi di atas usia 65 tahun (Budi,S 2015).

2. Faktor resiko dapat dimodifikasi (dapat diubah)

a. Pendidikan

Hipertensi berhubungan terbalik dengan tingkat edukasi, orang berpendidikan tinggi mempunyai informasi kesehatan hipertensi dan lebih mudah menerima gaya hidup sehat seperti diet sehat, olahraga, dan memelihara berat badan ideal. (Budi,S 2015).

b. Diet Garam

Natrium intraselular meningkat dalam sel darah dan jaringan lain pada hipertensi primer (esensial). Hal ini disebabkan abnormalitas perukaran Na-K dan mekanisme transport Na lain. Peningkatan Na intraselular dapat menyebabkan peningkatan tekanan otot polos vascular yang karakteristik pada hipertensi. Pasien dengan tekanan darah normal atau tinggi sebaiknya konsumsi tidak lebih dari 100 mmol garam/ hari (2,4 gram natrium, 6 gram natrium klorida/ hari). Asupan garam dapat menyebabkan kekakuan otot polos vascular, oleh karena itu asupan garam berlebihan dapat menyebabkan hipertensi.(Budi,S 2015).

c. Obesitas

Obesitas terjadi pada 64 % pasien hipertensi. Lemak badan mempengaruhi kenaikan tekanan darah dan hipertensi. Penurunan berat badan dapat menurunkan tekanan darah pada pasien obesitas dan memberikan efek menguntungkan pada faktor risiko hipertensi, seperti resistensi insulin, diabetes melitus, hiperlipidemia, dan hipertrofi ventrikel kiri (Budi S, 2015).

d. Konsumsi kopi/kafien

Kopi adalah minuman stimulant yang dikonsumsi secara luas di seluruh dunia. Di mana kopi dapat meningkatkan secara akut tekanan darah dengan memblokir reseptor vasodilatasi adenosin dan meningkatkan norepinefrin plasma. Mengonsumsi kafein lebih dari 3 gelas kopi/hari dapat menyebabkan

hipertensi, tekanan darah akan meningkat dalam satu jam dan kembali ke tekanan darah dasar setelah empat jam (Budi,S 2015).

e. Olahraga

Hubungan olahraga terhadap hipertensi bervariasi. Olahraga aerobik menurunkan tekanan darah pada individu yang tidak berolahraga, tetapi olahraga berat pada individu yang aktif memberikan efek yang kurang (Budi,S 2015)

h. Stres

Stresor yaitu stimuli intrinsic atau ekstrinsik menyebabkan gangguan fisiologi dan psikologi, dan dapat membahayakan kesehatan. Walaupun epidemiologi menunjukkan stress mental terkait dengan hipertensi, penyakit kardiovaskular, obesitas, dan sindrom metabolik, efek stress mental pada manusia belum dipahami sepenuhnya (Budi,S 2015)

i. Merokok

Rokok menghasilkan nikotin dan karbon monoksida suatu vasokonstriktor poten menyebabkan hipertensi. Merokok meningkatkan tekanan darah juga melalui peningkatan norepinefrin plasma dari saraf simpatetik. Efek sinergistik merokok dan tekanan darah tinggi pada risiko kardiovaskular telah jelas. Merokok menyebabkan aktivitas simpatetik, stress oksidatif, dan efek vasopressor akut yang dihubungkan dengan peningkatan marker inflamasi, yang akan mengakibatkan disfungsi endotel, cedera pembuluh darah (Budi, S 2015) Menurut WHO, perokok dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelompok berdasarkan jumlah batang perokok yang dihisap/hari. Perokok dengan 1-10 batang/hari disebut perokok ringan, 11-20 batang /hari disebut perokok sedang dan lebih dari 20 batang/hari perokok berat.

j. Konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol akan meningkatkan risiko hipertensi karena alkohol memiliki efek yang sama dengan karbondioksida yang dapat meningkatkan keasaman darah dan kadar kortisol sehingga darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga dapat menyebabkan hipertensi.

8. Pola Makan Yang Mempengaruhi Hipertensi

a. Konsumsi Lemak

Seseorang yang mengonsumsi makanan berlemak berlebihan, maka akan semakin tinggi prevalensi kejadian hipertensi. Menurut Kementerian kesehatan menganjurkan supaya mengonsumsi lemak tidak lebih dari 20-25% (5 sendok makan). Penderita hipertensi perlu menghindari penggunaan makanan atau minuman yang mengandung lemak jenuh, seperti daging berlemak, jeroan, daging lembu, daging kambing, kuning telur.

b. Makanan asin

Makanan asin seperti ikan asin, dan makanan yang diawet dengan garam, selalu dianjurkan untuk dihindari oleh penderita hipertensi. Hal ini disebabkan makanan asin mengandung natrium yang tinggi sehingga akan mengikat banyak cairan yang dialirkan bersama darah jantung. Kondisi ini nantinya akan membebani kerja jantung, sehingga akan membebani kerja jantung, dan dapat meningkatkan tekanan darah. Makanan yang perlu dihindarkan makanan olahan, kalengan, atau cepat saji seperti sarden, ikan yang diasinkan, sosis

c. Kebiasaan Konsumsi Kopi/Kafein

Kopi juga dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah sementara. Kafein dapat menghambat pelepasan hormon adenosin, yaitu hormon yang menjaga pembuluh darah tetap melebar. Kafein juga dapat merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon adrenalin dan kortisol lebih banyak, sehingga termasuk dalam minuman pantangan untuk penderita hipertensi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ayu dalam insan pada tahun 2016 menyatakan bahwa orang yang memiliki kebiasaan meminum 1-2 gelas kopi/ hari, memiliki risiko hipertensi sebanyak 4,12 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki kebiasaan minum kopi.

d. Kebiasaan Konsumsi alkohol

Mengonsumsi alkohol rentan dengan terjadi hipertensi, mekanisme peningkatan kadar kortisol dan peningkatan volume sel darah serta kekentalan darah merah berperan dalam menaikkan tekanan darah. Untuk lansia di atas 65 tahun, konsumsi alkohol sebaiknya tidak melebihi 2 gelas dalam sehari.

9. Komplikasi Hipertensi

Berikut beberapa komplikasi hipertensi yang harus diwaspadai (Ekasari M, 2021)

a. Gangguan jantung

Saat tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus, dinding pembuluh darah akan rusak perlahan-lahan. Kerusakan ini dapat mempermudah kolestrol untuk melekat pada dinding pembuluh darah. Semakin banyak penumpukan kolestrol, diameter pembuluh darah semakin kecil. Hal ini akan membuat lebih mudah tersumbat. Penyumbatan yang terjadi di pembuluh darah jantung dapat menyebabkan serangan jantung dan beresiko mengancam nyawa. Pembuluh darah yang menyempit juga akan memperberat kerja jantung. Jika tidak segera diobati, jantung yang terus bekerja keras dapat berujung lelehan dan akhirnya lemah. Jika kondisi tersebut terus berlanjut, risiko gagal jantung bisa meningkat. Gagal jantung ditandai dengan gejala rasa Lelah berkepanjangan, napas pendek, dan adanya pembengkakan pada kaki.

b. Stroke

Kerusakan pembuluh darah pada jantung juga dapat terjadinya pada bagian otak. Keadaan ini dapat menyebabkan penyumbatana, yang disebut dengan stroke.

c. Emboli paru

Selain pada otak dan jantung, pembuluh darah pada paru- paru juga dapat rusak dan tersumbat akibat tekanan darah tinggi yang tidak terkendali. Apabila arteri yang membawa darah ke paru- paru tersumbar maka, akan terjadi emboli paru.

d. Gangguan ginjal

Tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah di ginjal. Lama-kelamaan, kondisi ini membuat ginjal tidak dapat melakukan tugasnya dengan baik dan dapat berujung menjadi ginjal. Orang dengan gagal ginjal tidak dapat memiliki kemampuan membuang limbah dari tubuh, sehingga membutuhkan tindakan cuci darah bahkan sampai transplantasi ginjal.

e. Kerusakan mata

Tekanan darah tinggi menyebabkan lapisan jaringan retina menebal. Padahal, lapisan ini berfungsi mengubah cahaya menjadi sinyal saraf yang kemudian diartikan oleh otak. Akibat hipertensi, pembuluh darah ke arah retina juga akan

menyempit. Kondisi ini dapat mengakibatkan pembengkakan retina dan penekanan saraf optik, sehingga akhirnya terjadi gangguan penglihatan bahkan kebutuhan.

10. Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi

Risiko untuk mengidap hipertensi dapat dikurangi (Kemenkes, 2018)

- a. Garam atau natrium klorida merupakan senyawa yang tersusun dari 40% natrium dan 60% klorida. Mengonsumsi garam terlalu banyak juga bisa menyebabkan peningkatan jumlah natrium dalam sel dan mengganggu keseimbangan cairan. Cairan yang masuk ke dalam sel akan mengeringkan pembuluh darah arteri sehingga jantung memompa darah lebih kuat yang berakibat meningkatnya tekanan darah. Frekuensi konsumsi makanan asin dikategorikan menjadi beberapa kategori, yaitu sering (> 1 kali/hari, dan 3-6 kali/ minggu), jarang (1-2 kali/minggu < 3 kali/bulan), dan tidak pernah.
- b. Melakukan aktivitas fisik teratur (seperti jalan kaki 3 km/ olahraga 15- 30 menit per hari minimal 3-5 kali/minggu) dikategorikan baik, jika dilakukan 30 menit, < 3 kali/minggu dikategorikan cukup, dan dikategorikan kurang jika dilakukan < 30 menit, < 3 kali/minggu ini dapat mengurangi risiko hipertensi saat melakukan aktifitas fisik atau olahraga jantung menjadi lebih kuat, sehingga tidak perlu bekerja lebih keras dalam memompa darah.
- c. Tidak merokok dan menghindari asap rokok akan menurunkan tekanan darah dan membuat jantung berdetak normal. Dengan berhenti merokok juga dapat menurunkan kadar kolesterol dan lemak yang bersirkulasi dalam darah.
- d. Diet dengan Gizi Seimbang aturan frekuensi makan tetap 3x sehari dengan porsi makanan mencakup 2000 kalori per hari. Diet buah 4- 5 porsi/hari, beras dan gandum 6-8 porsi/hari, sayuran 400 g/hari, susu 2-3 porsi/hari, ikan ayam, daging maksimal 2 porsi/ hari, lemak dan minyak 2-3 porsi/ hari.
- e. Menghindari minum alkohol penderita hipertensi dengan cara menyibukan diri dengan kegiatan lain, selalu ingat tujuan hidup.
- f. Mengurangi konsumsi kopi/kafein asupan kopi perlu dikurangi menjadi 200 mg/hari atau sekitar 1 hingga 2 cangkir kopi.
- g. Istirahat yang cukup, dengan menjaga waktu tidur malam jam 9:00 wib, tidur siang juga dapat menjaga kestabilan tekanan darah , ini dikarenakan saat kita tidur tekanan darah turun sekitar 10%.

B. Gaya Hidup

1. Pengertian gaya hidup

Gaya hidup adalah cara hidup berdasarkan pola perilaku yang dibentuk oleh hubungan antara personal karakteristik individu, interaksi sosial, sosial ekonomi, dan kondisi lingkungan tempat tinggal. Gaya hidup adalah perilaku seseorang yang ditunjukkan dalam aktivitas, minat dan opini khususnya yang berkaitan dengan citra diri untuk merefleksikan status sosial. Gaya hidup merupakan *frame of reference* yang dipakai seseorang dalam bertindak laku dan konsekuensinya akan membentuk pola perilaku tertentu. Kebiasaan hidup memberikan tingkat kesehatan seseorang secara umum, kebahagiaan dan angka harapan hidup mereka (Suirakoka P, 2022)

Gaya hidup modern menyebabkan stress berkepanjangan. Kondisi ini memicu berbagai penyakit seperti sulit tidur, sakit kepala, maag, hipertensi dan jantung. Saat seseorang tertekan, tubuhnya melepaskan adrenalin dan kortisol, sehingga mengakibatkan tekanan darahnya meningkat. 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 naiknya tekanan darah (Sutomo, 2015).

2. Gaya Hidup Sehat

Upaya untuk menghindari penyakit hipertensi, Harus di budayakan dengan gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat sangat penting sebab akan membuat kita sehat secara keseluruhan, dengan bebas dari penyakit hipertensi (Rasdiyanah. 2022).

a. Mengurangi Konsumsi Garam (Natrium)

Penderita hipertensi sangat sensitive dengan natrium, konsumsi natrium akan meningkatkan tekanan darah, sehingga pembatasan terkait asupan natrium sangat di perlukan. Strategi yang dianjurkan dalam pembatasan konsumsi natrium yang signifikan dapat mengurangi tekanan darah, yaitu konsumsi natrium <100 mmhol/hari atau <6 g/hari. Penurunan asupan konsumsi natrium rata-rata 10 g/hari hingga 5 g/hari (sekitar dua sendok the) dapat menurunkan tekanan darah 2/5 mm Hg. Pada penderita hipertensi dengan tekanan darah tinggi pengurangan asupan natrium dapat mengurangi tekanan darah lebih besar. Sepertiga penderita hipertensi yang mengurangi konsumsi natrium dapat mencapai tekanan darah 5/5

mmHg. Penurunan tekanan darah yang lebih besar dapat dicapai dengan mengurangi konsumsi makanan asin dan berpengawet.

b. Menurunkan Berat Badan

Salah satu asupan energi yang dapat berkontribusi terhadap risiko obesitas adalah karbohidrat. Asupan karbohidrat ibu rumah tangga ($>100\%$ AKG) berisiko 4 kali lebih besar mengakibatkan obesitas dibandingkan asupan karbohidrat yang cukup ($\leq 100\%$ AKG). Gropper dan Smith menjelaskan bahwa karbohidrat di dalam tubuh akan di pecah menjadi glukosa yang selanjutnya akan di di pecah menjadi glukosa yang selanjutnya akan disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot. Jika aktifitas meningkat glikogen ini akan di metabolisme menjadi energi. Namun jika aktivitas rendah glikogen tersebut akan masuk ke siklus piruvat dan di ubah menjadi Asetil-Koa menjadi asam lemak. Asam lemak akan menghasilkan trigliserida yang tersimpan di jaringan adiposa, penumpukan asam lemak dalam waktu yang lama menyebabkan kenaikan berat badan dan dapat menjadi risiko berbagai penyakit termasuk hipertensi.

c. Pola Makan Sehat

Pola makan sehat yaitu modifikasi diet yang mengikuti pedoman gizi seimbang yang sesuai dengan *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), yaitu asupan tinggi sayuran, buah, makanan tinggi serat, susu rendah lemak, serta kacang-kacangan, terapi diet tersebut bertujuan untuk mengurangi lemak dalam tubuh, *Joint National Committee* (JNC) merekomendasikan diet kaya buah, sayuran, biji-bijian, dan produk susu rendah lemak dengan mengurangi lemak jenuh. Peningkatan konsumsi buah, dan sayuran, konsumsi susu rendah lemak dan lemak jenuh dapat mengurangi tekanan darah 11/6 mmHG pada penderita hipertensi.

d. Aktivitas Fisik

Latihan fisik dilakukan secara teratur sangat berpengaruh untuk mencapai kebugaran dan dapat membantu penderita hipertensi dalam menurunkan berat badan dan risiko penyakit kardiovaskuler. Aktivitas fisik yang dilakukan 20-30 menit dapat menurunkan risiko obesitas dan mengakibatkan detak jantung lebih cepat sehingga setiap berkontraksi diperlukan usaha yang keras oleh jantung. *The American Congress of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG,2016) mengungkapkan bahwa kesehatan jantung dan pembuluh darah wanita tetap terjaga dengan aktivitas fisik secara rutin.

e. Berhenti Konsumsi Alkohol dan Kebiasaan Merokok

Penderita hipertensi diharapkan menghindari atau membatasi konsumsi alkohol, untuk Perempuan pembatasan konsumsi alkohol dalam sehari sebesar 14 unit atau setara dengan 140 ml/122 g/hari dapat menurunkan tekanan darah 2-4 mmHg. Selain konsumsi alkohol, telah banyak studi yang menjelaskan bahwa merokok berhubungan dengan peningkatan tekanan darah, sehingga menghentikan perilaku merokok direkomendasikan untuk mencegah dampak buruk dan risiko penyakit yang ditimbulkan.

f. Posyandu Lansia

Untuk melakukan skrining kesehatan pada penderita hipertensi sebaiknya dengan rutin mengikuti posyandu lansia setiap 1 bulan sekali. Kegiatan pada posyandu lansia yaitu pengkajian paripurna pasien geriatri (P3G), skrining penyakit tidak menular dengan melakukan penimbangan BB, TB, Lingkar perut, tekanan darah dan gula darah sewaktu serta pengobatan pada lansia.

C. Konsep Lansia

1. Pengertian Lansia

Lansia atau menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya di mulai dari suatu waktu tertentu, tetapi di mulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua. Tiga tahap ini berbeda secara biologis, maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik, yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan figure tubuh yang tidak proporsional (Anggeraeni&Nurafriani, 2022).

Usia yang dijadikan patokan lanjut usia berbeda beda, umumnya beberapa batas-batas usia menurut pendapat para ahli :

a. Batas – batas lanjut usia menurut WHO :

1. Usia pertengahan (*middle age*), yaitu kelompok usia 45-59 tahun
2. Lanjut usia (*elderly*), antara 60 - 74 tahun
3. Lanjut usia tua (*Old*), 75-90 tahun
4. Usia sangat tua (*very old*), diatas 90 tahun

b. Batas- batas lanjut usia menurut Departemen Kesehatan RI

1. Pertengahan umur usia lanjut (*virilitas*) yaitu usia 45-54 tahun
2. Usia lanjut dini (*prasegium*) yaitu antara usia 55-64 tahun
3. Kelompok lanjut usia (*senium*) yaitu usia 65 tahun keatas
4. Usia lanjut dengan resiko tinggi yaitu usia 70 tahun

Menurut Indonesia Batasan lanjut usia adalah 60 tahun keatas, hal ini dipertegas dalam undang-undang no 13. Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada bab I pasal 1 ayat 2

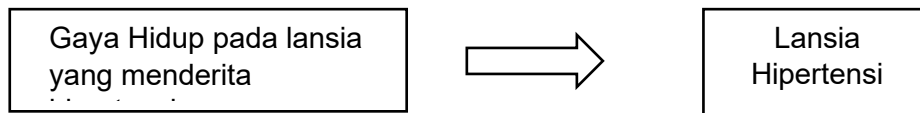
2. Masalah-Masalah Kesehatan Yang Terjadi Pada Lansia

Masalah-masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia akibat perubahan system,antara lain :

- a. Lansia dengan gangguan kesehatan sel ukuran sel lebih besar, jumlah sel otak menurun, mekanisme perbaikan otak terganggu,
- b. Lansia dengan gangguan masalah ke pernafasan seperti, paru obstruksi kronik, tuberculosis, pneumonia dan influenza.
- c. Lansia dengan gangguan pendengaran, hilangnya daya pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada tinggi, suara yang tidak jelas, sulit mengerti kata-kata, 50% terjadi pada usia di atas 65 tahun
- d. Lansia dengan gangguan penglihatan, penurunan /hilangnya daya akomodasi, dengan manifestasi presbyopia, seseorang sulit melihat dekat yang di pengaruhi berkurangnya elastisitas lensa.
- e. Lansia dengan gangguan kardiovaskuler, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kehilangan elastis pembuluh darah, efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi berkurang.Tekanan darah meningkat resistensi pembuluh darah perifer meningkat. Sistol normal ± 170 mmHg, ± 95 mmHg.
- f. Lansia dengan gangguan system endokrin, kelenjar pankreas yang memproduksi insulin dan sangat penting dalam pengaturan gula darah, produksi hampir semua hormon menurun.
- g. Lansia dengan gangguan system integument seperti, dermatitis seborik, pruitis, candidiasis, herpes zoster, ulkus ekstremitas bawah, pressure ulcers.

3. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini adalah :



4. Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah mendefenisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek.

Tabel 2.2 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Gaya hidup	Gaya hidup responden yang meliputi: Konsumsi makanan berlemak dan asin, konsumsi alkohol, kopi, merokok, olahraga, posyandu lansia	Kuesioner	Ordinal	a. Baik : >50% b. buruk : ≤ 50%