

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Lansia atau lanjut usia adalah tahap akhir dari perkembangan daur kehidupan manusia (Dewi, S .R, 2014). Menurut UU No. 13/ Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lansia Seseorang dikatakan lansia apabila usianya lebih dari 60 tahun (Hartini, T. 2018).

Menurut Azizah, L.M (2011) lansia merupakan proses dari tumbuh kembang seseorang mulai ia bayi, anak-anak, dewasa sampai menjadi tua. Proses penuaan merupakan akumulasi progresif dari berbagai perubahan fisiologis di dalam organ tubuh manusia, selain itu proses penuaan akan mengakibatkan seseorang terserang penyakit bahkan kematian. Pada akhirnya penuaan mengakibatkan penurunan kondisi anatomis yang akan menyebabkan terjadinya perubahan fisiologik maupun psikologik pada lanjut usia.

2.1.2 Klasifikasi Lansia

Klasifikasi pada lansia berdasarkan (Kementrian Kesehatan RI, 2014) dengan kategori sebagai berikut:

- a. Pralansia (prasenilis) berusia antara 45-59 tahun.
- b. Lansia berusia 60 tahun atau lebih.

- c. Lansia dengan resiko tinggi berusia 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dalam (Dewi, S .R, 2014) menggolongkan lansia menjadi 4 kelompok yaitu:

- a. Usia pertengahan (middle age) adalah kelompok dengan usia 45-59 tahun,
- b. Lanjut usia (elderly) adalah kelompok usia 60-74 tahun,
- c. Lanjut usia tua (old) adalah kelompok usia 75-89 tahun, dan
- d. Usia sangat tua (very old) adalah kelompok usia >90 tahun

2.1.3 Faktor –faktor yang Mempengaruhi Proses Penuaan

- a. Hereditas atau ketuaan genetic
- b. Nutrisi atau makanan
- c. Status kesehatan
- d. Pengalamn hidup
- e. Lingkungan
- f. Stress

2.1.4 Perubahan-perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Semakin bertambahnya usia maka akan terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan mengakibatkan terjadinya perubahan pada diri manusia, tidak hanya terjadi perubahan fisik, tetapi juga terjadi perubahan kognitif, perasaan, sosial dan seksual (Kholifah,S.N, 2016).

a. Perubahan Fisik

1. Sistem Indra

Pada sistem indra terjadi gangguan pendengaran yang disebabkan karena hilangnya kemampuan atau daya pendegaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nothing yang tinggi, suara yang tidak jelas, dan sulit dimengerti kata-katanya.

2. Sistem Intergumen

Pada sistem integument kulit pada lansia akan mengalami atropi, kendur, tidak elastis kering dan berkerut. Kulit yang kekuarangan cairan menjadi tipis dan bercerak. Kulit kering disebabkan karena atropi glandula sebacea dan glandula sudoritera yang akan menyebabkan timbul pigmen berwarna coklat pada kulit yang dikenal dengan liver spot.

3. Sistem Muskuloskeletal

Pada sistem musculoskeletal akan menyebabkan lansia mengalami perubahan fisiologis yang bervariasi berupa penurunan fleksibilitas otot, penurunan kekuatan otot, stabilitas postur yang buruk, perubahan pola jalan, dan adanya nyeri muskuloeskeletal.

4. Sistem Kardiovaskuler

Perubahan pada sistem kardiovaskuler dapat mengakibatkan masa jantung bertambah, venrikel kiri mengalami hipertropi sehingga perenggangan jantung dapat berkurang, kondisi ini disebabkan lipofusin karena perubahan jaringan ikat yang disebabkan oleh penumpukan.

5. Sistem Respirasi

Pada proses penuaan akan terjadi perubahan pada sistem respirasi yang akan mengakibatkan perubahan pada jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengkompensasi kenaikan ruang paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Otot kartilago dan sendi torak mengalami perubahan yang mengakibatkan gerakan pernapasan menjadi terganggu dan kemampuan perenggangan torak menjadi berkurang.

6. Sistem Pencernaan

Pada sistem pencernaan terjadi penurunan sebagian produksi kemunduran fungsi yang nyata. Karena kebanyakan lansia kehilangan gigi, indra pengecap menurun, rasa lapar menurun, hati mengecil, terjadi penurunan pada tempat penyimpanan makanan, dan berkurangnya aliran darah.

7. Sistem Saraf

Sistem saraf akan mengalami perubahan anatomi dan atrofi yang progresif pada serabut saraf lansia dan mengalami penurunan kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

8. Sistem Reproduksi

Pada sistem reproduksi lansia terjadi perubahan yang ditandai dengan menciutnya ovarium dan uterus. Pada perempuan akan terjadi atrofi payudara. Pada laki-laki tidak terjadi perubahan dan tetap bisa memproduksi spermatozoa meskipun terjadi penurunan secara berangsur-angsur.

b. Perubahan Kognitif

1. Memory (daya ingat, Ingatan).
2. IQ (Intellegent Quotient).
3. Kemampuan Belajar (Learning).
4. Kemampuan Pemahaman (Comprehension).
5. Pemecahan Masalah (Problem Solving).
6. Pengambilan Keputusan (Decision Making).
7. Kebijaksanaan (Wisdom).
8. Kinerja (Performance).
9. Motivasi.

c. Perubahan Mental

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental:

1. Pertama-tama perubahan fisik, khususnya organ perasa.
2. Kesehatan umum.
3. Tingkat pendidikan.
4. Keturunan (hereditas).
5. Lingkungan.
6. Gangguan syaraf panca indera menyebabkan kebutaan dan ketulian.
7. Gangguan konsep diri
8. Kehilangan hubungan dengan teman dan family.
9. Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik
10. Perubahan terhadap gambaran diri
11. Perubahan kensep diri.

d. Perubahan Spiritual

Dari perspektif mentalitas dan kehidupan sehari-hari, agama atau kepercayaan semakin terintegrasi ke dalam kehidupan lansia. Orang tua dengan keyakinan yang matang mampu menghadapi kenyataan, berperan aktif dalam kehidupan, dan mampu merumuskan sendiri makna dan tujuan keberadaannya.

e. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial pada lansia mengakibatkan penurunan pada fungsi kognitif dan fungsi psikomotorik (konatif). Dari penurunan fungsi tersebut, lansia dapat memahami perubahan sosial dan psikologis terkait status kepribadian lansia.

Berikut ini adalah 5 perubahan kepribadian lansia, yaitu:

1. Tipe kepribadian konstruktif (*Construction Character*), biasanya tipe ini tidak terlalu banyak mengalami turbulensi hingga usia lanjut.
2. Tipe kepribadian mandiri (*Independent Character*) Lansia seringkali mengalami situasi post-power karena tidak memiliki aktivitas yang dapat memberikan otonomi.
3. Tipe ketergantungan (*Dependent Character*), lansia tipe ini sangat dipengaruhi oleh kehidupan keluarga.
4. Tipe kepribadian bermusuhan (*Hostility Character*) Tipe orang tua ini selalu tidak puas dengan hidupnya.

5. Tipe Kepribadian kritik diri (Self-hate personality), tipe ini terlihat sengsara karena tidak ingin mengganggu orang lain atau mudah memermalukan diri sendiri.

2.2 Konsep Dasar Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang berada diatas normal atau optimal yaitu 140 mmHg untuk sistolik, dan 90 mmHg untuk diastolik. Hipertensi dikategorikan sebagai the silent disease karena penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu lama dan terus menerus dapat memicu terjadinya stroke, serangan jantung, gagal jantung dan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronik (Prasetyaningrum, Y. I., & Gz, S, 2014).

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan dapat mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah (Marliani, L, 2013)

2.2.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut Palmer dalam Manuntung (2019) secara umum, berdasarkan penyebab pembentuknya hipertensi terbagi menjadi dua golongan, yaitu:

1. Hipertensi primer

Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak disebabkan oleh gangguan organ lain, seperti ginjal dan jantung. Hipertensi primer disebabkan karena faktor keturunan, pola hidup yang tidak seimbang, keramaian, stres dan pekerjaan. Sebagian besar hipertensi primer disebabkan karena faktor stres. Selain itu gaya hidup yang kurang baik, mengonsumsi makanan berlemak dan tingginya garam, aktivitas yang rendah, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan kafein merupakan penyebab terjadinya hipertensi. Hipertensi juga dapat disebabkan karena adanya gangguan pada rekaman masa lalu di dalam jiwa seseorang dan bisa juga disebabkan oleh faktor gen dan lingkungan di dalam raga seseorang.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan karena adanya gangguan pada organ tubuh seperti gangguan ginjal, endokrin dan kekakuan dari aorta. Hipertensi vaskuler renal dapat terjadi karena diakibatkan oleh stenosis arteri renalis. Pada kelainan ini dapat bersifat kongenital atau akibat arteriosklerosis. Stenosis arteri renalis dapat menurunkan aliran darah ke ginjal sehingga pengaktifan baroreseptor ginjal, perangsangan pelepasan renin dan pembentukan angiotensin II. Angiotensin II secara langsung dapat meningkatkan tekanan darah dengan meningkatkan TPR (Total Peripheral Resistance) dan secara tidak langsung dengan meningkatkan sintesis aldosteron dan reabsorpsi natrium. Penyebab lain dari hipertensi sekunder adalah

feokromositoma, yaitu tumor penghasil epinefrin di kelenjar adrenal, yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kecepatan denyut jantung dan volume sekuncup dan penyakit Chusing yang. Dan mengakibatkan terjadinya peningkatan volume sekuncup akibat retensi garam dan peningkatan TPR karena hipersensitivitas sistem saraf simpatis. Aldosteronisme primer (peningkatan aldosteron tanpa diketahui penyebabnya) dan hipertensi yang berkaitan dengan kontrasepsi oral juga dianggap sebagai hipertensi sekunder (Kadir, 2018)

Menurut WHO dan ISHWG (International Society Of Hypertension Working Group) mengelompokkan hipertensi (Tabel 2.1) ke dalam klasifikasi optimal, normal, normal-tinggi, hipertensi ringan, hipertensi sedang, dan hipertensi berat.

Table 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah menurut WHO dan ISHWG

Kategori	Sistole (mmHg)	Diastole (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal-tinggi	130-139	85-89
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	140-159	90-99
Sub grup: pembatasan	140-149	90-94
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (hipertensi berat)	≥ 180	≥ 110
Hipertensi sistole terisolasi	≥ 140	<90
Sub grub: pembatasan	140-149	<90

2.2.3 Faktor dan penyebab hipertensi

1. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertensi yaitu:

a. Faktor Gen/orang tua

Statistik menunjukkan bahwa jika orang tua juga memiliki tekanan darah tinggi, seseorang lebih mungkin untuk memiliki tekanan darah tinggi.

b. Ciri perseorangan

Jenis kelamin, umur dan ras merupakan penyebab dari timbulnya tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah tinggi bisa disebabkan oleh usia yang bertambah. Tekanan darah pada wanita biasanya lebih rendah dibandingkan dengan tekanan darah pada laki-laki.

c. Kebiasaan hidup

Pola hidup yang kurang baik antara lain:

1. Tingginya konsumsi garam

Statistik menunjukkan penduduk atau masyarakat dengan mengurangi konsumsi garam lebih rendah terkena penyakit darah tinggi. Dalam ilmu kedokteran telah dibuktikan bahwa membatasi asupan garam melalui penggunaan diuretik dapat lebih menurunkan tekanan darah.

2. Kegemukan atau makan berlebihan

Faktor obesitas atau kelebihan berat badan dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi, dan telah terbukti bahwa Penderita hipertensi 76,30% mengalami kelebihan berat badan dari 64 orang (84,20%) dari responden.

3. Stres atau ketegangan jiwa

Stress atau ketegangan dapat menyebabkan kelenjar adrenal mengeluarkan hormon adrenalin, yang membuat jantung berdetak lebih cepat dan keras, akibatnya tekanan darah tinggi dapat menyebabkan stress atau ketegangan mental, seperti kemarahan, balas dendam, depresi, ketakutan dan rasa bersalah.

4. Pengaruh lain

Pengaruh lainnya yang bisa mengakibatkan peningkatan tekanan darah adalah:

- a. Merokok, sistem adrenergik terangsang sehingga menambah tekanan darah
- b. Minum alkohol
- c. Pengaruh obat seperti ephedrine dan epinefrin

2. Penyebabnya, hipertensi terbagi menjadi 2 (Rusiani & Pujianto, 2017) yaitu:

a. Hipertensi primer (hipertensi esensial atau idiopatik)

Hipertensi esensial (hipertensi idiopatik) disebabkan oleh berbagai perubahan yang terjadi pada jantung dan pembuluh darah. Hipertensi karena berbagai penyebab idiopatik daripada penyebab tunggal adalah ketegangan umum dari hipertensi atau disebut hipertensi primer. Faktor genetik dan faktor lingkungan biasanya berhubungan dengan hipertensi esensial. Meningkatnya angka prevalensi hipertensi esensial disebabkan juga dari kontribusi faktor

lain yaitu obesitas, asupan garam, bertambahnya usia, merokok dan juga stress.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder hanya sedikit yang terdiagnosis, diperkirakan sekitar 6% kejadiannya, biasanya tempat dimana penelitiannya juga mempengaruhi angka kejadian terhadap hipertensi. Dari keseluruhan hipertensi sekunder berhubungan dengan dua mekanisme yaitu gangguan fungsi ginjal dan sekresi hormone. Contoh hipertensi sekunder antara lain: hipertensi neurogenic, ginjal dan endokrin.

3. Perubahan-perubahan yang terjadi pada usia lanjut dapat menyebabkan hipertensi, seperti (Nuraini, 2015).

- a. Menurunnya keelastisitasan dinding aorta
- b. Penebalan katup jantung
- c. Menurunnya kontraksi dan volume jantung akibat menurunnya kemampuan jantung memompa darah
- d. Berkurangnya kemampuan pembuluh darah perifer untuk bernafas yang menyebabkan hilangnya keelastisitasan pembuluh darah
- e. Terpacunya resistensi pembuluh darah perifer

2.2.4 Mekanisme klinis

Mikroorganisme klinis hipertensi (Nuraini, 2015), tanda dan gejala hipertensi dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Tanpa gejala

Dengan tidak adanya gejala spesifik, ini tidak ada hubungannya dengan peningkatan tekanan darah, kecuali dokter yang memeriksa mengenai penentuan tekanan darah arteri. Hal ini menunjukkan bahwa jika tekanan darah tidak teratur hipertensi arterial tidak mungkin terdiagnosa

2. Gejala yang umum

Kelelahan disertai nyeri kepala seringkali dikatakan gejala yang umum pada hipertensi. Dan terbukti bahwa ini merupakan tanda umum yang terjadi pasien saat mencari bantuan medis. Tekanan darah tinggi terkadang disertai dengan gejala lain. Namun, tanda-tanda ini tidak selalu berhubungan dengan tekanan darah tinggi seperti bercak darah di mata atau perdarahan, subkonjungtiva umum terjadi dan disebabkan oleh kerusakan saraf optik akibat tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol

Adapun beberapa keluhan seseorang yang mengalami tekanan darah tinggi yaitu:

1. Merasa sakit kepala disertai pusing
2. Gampang capek dan lemas
3. Mengalami masalah pernafasan
4. Cemas
5. Mual disertai muntah
6. Mengalami mimisan
7. Menurunkan daya sadar

2.2.5 Komplikasi Hipertensi

Komplikasi hipertensi menurut (Suprayitno & Huzimah, 2020)

1. Stroke

Lanisa diatas 60 tahun di Indonesia mengalami angkat kejadian sroke yang tinggi mencapai 36% akibat hipertensi. Stroke merukan kondisi ketika suatu area pada otak mengalami kematian sel. Arterosklerosis dan tekanan darah tinggi jika tidak terkontrol akan menyebabkan penyumbatan pada pecahnya pembuluh darah, hal ini mengakibatkan terputusnya pasokan darah ke otak. Kejadian stroke kebanyakan terjadi secara mendadak dan bisa mengakibatkan kerusakan pada otak.

2. Infark miokard

Infark miokard terjadi ketika Arteri koroner aterosklerosis tidak dapat memasok oksigen ke otak jantung atau membentuk gumpalan darah yang menghalangi aliran darah melalui pembuluh darah ini. Hipertensi kronis tidak dapat memenuhi kebutuhan oksigen miokard, iskemia jantung dapat menyebabkan infark miokard. Selain itu, hipertrofi ventrikel menyebabkan perubahan waktu harus melewati ventrikel yang menyebabkan meningkatnya resiko aritmia, hiposia dan pembekuan darah.

3. Gagal ginjal

Kerusakan progresif yang terjadi disebabkan oleh tekanan tinggi pada kapiler ginjal dan glomerulus dan dapat mengakibatkan kegagalan pada ginjal. Tekanan darah tinggi memaksa ginjal untuk bekerja lebih keras, menyebabkan kerusakan lebih cepat pada sel-sel ginjal.

4. Perubahan kognitif

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan terjadinya penurunan kinerja mental karena kurangnya perhatian, dan penurunan memori, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan masalah selama berpikir dan belajar. Salah satu gejala pertama dari komplikasi ini adalah sulit mengenali kata-kata saat berbicara.

5. Kematian

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah dalam tubuh individu lemah dan melebar, bila kejadian itu terus menerus bisa mengakibatkan pembuluh darah pecah dan mengakibatkan fatal hingga kematian.

2.2.6 Patofisiologi

Penebalan pada dinding pembuluh darah dan hilangnya keelastisan dinding Arteri sangat berhubungan dengan hipertensi. Kejadian ini menyebabkan peningkatan pada resistensi perifer yang menyebabkan jantung lebih sulit untuk mengatasi peningkatan resistensi. Berdampak pada penurunan aliran darah ke organ vital (seperti jantung, otak, dan ginjal) (Rusiani & Pujiyanto, 2017).

Saat pembuluh darah mendapatkan rangsangan dari sistem saraf simpatik sebagai respon terhadap dorongan emosional, itu juga memberi impuls kelenjar adrenal yang bisa menyebabkan aktivitas vasokonstriksi tambahan. Medula adrenal melepaskan adrenalin yang mengakibatkan pembuluh darah menyempit. Kortisol dan steroid dikeluarkan oleh bagian luar dari adrenal yang menimbulkan respon vasokonstriksi menjameningkat,

penyempitan pembuluh darah dan menyebabkan aliran darah di ginjal menurun, kemudian melepaskan renin. Produksi angiotensin I dirangsang oleh renin kemudian dirubah menjadi angiotensin II, yang merupakan vasokonstriksi kuat, dan memberikan dorongan pada konteks adrenal untuk mensekresi aldosterone. Hormon menyebabkan natrium dan air tetap berada di tubulus ginjal, dan dapat meningkatkan volume pembuluh darah atau tekanan darah (Yalon, E. et al., 2017).

Aliran darah ditetapkan oleh total darah yang dipompa melalui ventrikel kiri serta detak jantung selama setiap kontraksi. Resistensi pembuluh darah perifer tergantung pada ukuran rongga nadi perifer. Semakin sempitnya pembuluh darah maka aliran darah akan meningkat, maka akan semakin besar ekspansi dan semakin besar resistensi. Karena itu, semakin sempit pembuluh darah, tekanan darah akan lebih naik. Pelebaran atau penyempitan pembuluh darah dapat diatasi oleh sistem saraf simpatis dan sistem saraf renin-angiotensin. Sistem saraf simpatis mampu melepas katekolamin seperti epineprin dan norepineprin. Dari dua bahan kimia ini dapat mengakibatkan vasokonstriksi, peningkatan curah jantung dan kontraktilitas ventrikel. Hal ini berlaku untuk sistem renin-angiotensin yang menyebabkan vasokonstriksi bila dirangsang (Wahyuni & Susilowati, 2018).

Pada usia lanjut, struktur dan fungsi sistem vaskular perifer berubah. Arteriosklerosis meliputi perubahan yang menyebabkan penurunan elastisitas jaringan ikat dan penurunan relaksasi pembuluh darah halus dan otot, sehingga mengurangi intensitas vasodilatasi. Dapat menyerap jumlah

darah yang dipacu jantung (stroke output) menjadikan merosot dan tekanan perifer bertambah (Rusiani & Pujiyanto, 2017).

2.2.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi meliputi pengobatan non farmakologi dan pengobatan farmakologi. Selain mengobati hipertensi, digunakan untuk mengobati faktor risiko atau penyakit penyerta lainnya (seperti diabetes atau dislipidemia) harus diobati sampai tujuan pengobatan untuk setiap penyakit tercapai (Yogiantoro., 2006).

1. Terapi non farmakologi

a. Menjaga pola makan

Makanan merupakan faktor penting dalam menentukan tekanan darah. Makan buah dan sayuran segar, dan menerapkan pola makan yang rendah lemak jenuh, rendah kolesterol, dan rendah lemak total, kaya buah-buahan, sayuran, dan produk susu rendah lemak, terbukti secara klinis menurunkan tekanan darah.

Untuk mengatasi tekanan darah tinggi, umumnya ada 4 diet, yaitu:

1) Kurangi asupan garam dalam makanan.

Diet rendah garam berfungsi untuk menghilangkan retensi air di jaringan tubuh sehingga tekanan darah dapat menurun. Meski kadar garamnya rendah, namun dalam melakukan diet ini, yang penting bahan makanannya tetap mengandung nutrisi yang cukup, dan kalori, protein, mineral dan vitamin semuanya seimbang.

2) Diet rendah kolesterol dan rendah lemak

Diet ini bertujuan untuk menurunkan kadar kolesterol darah dan penurunan berat badan pada pasien obesitas. Menurunkan berat badan. Ada hubungan yang jelas antara obesitas dan tekanan darah tinggi. Obesitas menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi karena aktivasi sistem saraf simpatik dan berbagai hormone terganggu. Penurunan berat badan sekitar 4,5 kg dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 3 mm Hg.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam mengatur pola makan ini antara lain:

- a) Hindari penggunaan lemak hewani, margarin dan mentega, terutama gorengan atau makanan yang digoreng dengan minyak.
- b) Kurangi mengkonsumsi daging, hati, limpa, jeroan, seafood (udang, kepiting), dan minyak kelapa (santan).
- c) Batasi konsumsi kuning telur, maksimal tiga butir telur per minggu.
- d) Lebih sering mengkonsumsi tempe, tahu dan kacang-kacangan lainnya.
- e) Batasi penggunaan gula dan permen, seperti sirup, kue, dan biskuit.

3) Diet tinggi serat

Dianjurkan untuk melakukan diet tekanan darah tinggi setiap hari dengan mengonsumsi makanan berserat tinggi, seperti

- a) Buah-buahan seperti jambu biji, belimbing wuluh, kedondong, anggur, srikaya, markisa, pepaya, jeruk, mangga, apel, semangka dan pisang.
- b) Sayuran, seperti daun bawang, daun singkong, ubi jalar, lobak, tomat, kangkung, tauge, buncis, pare, kubis, wortel, bayam dan sawi
- c) Kelompok protein nabati, seperti kacang tanah, kacang hijau, kedelai, kacang merah dan biji-bijian (beras merah, jagung).

4) Diet rendah kalori

Orang yang kelebihan berat badan (obesitas) memiliki risiko tinggi terkena tekanan darah tinggi. Hal yang sama berlaku untuk orang di atas 40 tahun. Tekanan darah tinggi dapat diatasi dengan membatasi asupan kalori yang harus diperhatikan, yaitu:

- a) Kurangi asupan kalori
- b) Menu makanan harus seimbang

b. Mengatur pola istirahat

Lanjutkan aktivitas sepanjang hari untuk menetralkan tekanan darah anggota badan.

c. Melakukan aktivitas

Olahraga secara teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Jika Anda memiliki tekanan darah tinggi, pilihlah olahraga ringan, seperti jalan kaki, bersepeda, jogging, senam aerobik, dan berenang. Orang dengan gaya hidup yang tidak banyak bergerak rentan terhadap tekanan darah tinggi. Olahraga teratur tidak hanya dapat menjaga bentuk dan berat badan, tetapi juga menurunkan tekanan darah. Jika Anda memiliki tekanan darah tinggi 3 kali seminggu, 30 hingga 45 menit sehari dapat menurunkan tekanan darah.

d. Kelola stres

Stres adalah salah satu faktor penting yang menyebabkan tekanan darah tinggi. Mengurangi stres membantu menurunkan tekanan darah pada kebanyakan orang. Lakukan terapi anti stres untuk mengurangi stres dan mengontrol emosi.

e. Hindari minum alkohol

Minum alkohol dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Untuk pria dengan hipertensi, sekarang diperkirakan bahwa hipertensi terkait alkohol adalah salah satu penyebab sekunder hipertensi yang paling umum. Sekitar 5-12% kasus. Mengurangi konsumsi alkohol dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Kowalski, R.K., 2010).

f. Berhenti merokok

Merokok merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, disarankan agar pasien hipertensi berhenti merokok untuk mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular.

g. Lakukan terapi relaksasi

Pasien hipertensi yang melakukan teknik relaksasi dengan mendengarkan musik sambil menarik napas dalam-dalam menunjukkan penurunan. Mendengarkan musik selama 20-30 menit dalam sehari dapat menurunkan tekanan darah dan memperlambat laju jantung.

h. Periksa tekanan darah secara teratur

Disarankan untuk memeriksakan tekanan darah setiap hari. Penting untuk diketahui bahwa tekanan darah tinggi di pagi hari atau tekanan darah tinggi di pagi hari mengindikasikan risiko tinggi terkena stroke. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemeriksaan tekanan darah dua kali sehari (bagi penderita hipertensi).

2. Terapi farmakologi

Terapi hipertensi terdiri dari terapi dengan modifikasi gaya hidup dan terapi farmakologi. Untuk terapi farmakologi biasanya pasien diberikan obat antihipertensi berdasarkan berat ringannya derajat hipertensi.

1. Pasien dengan hipertensi derajat 1

Awal pengobatan diuretik thiazide pada level 1, karena selain efektif untuk hipertensi ringan, diuretik thiazide juga relatif murah, atau kelompok monoterapi lainnya (ACE inhibitor, ARB, BB, CCB). Jika tujuan pengobatan belum tercapai, dosis dapat dioptimalkan. Jika tujuan pengobatan masih belum tercapai, terapi kombinasi 2 kelas obat yang berbeda dapat dipertimbangkan

2. Pasien dengan hipertensi derajat 2

Gunakan kombinasi dua obat (diuretik thiazide + ACE inhibitor/ARB/BB/CBB) pada awal pengobatan awal kelas 2. Pasien yang mendapat pengobatan indikasi wajib akan disesuaikan dengan jenis indikasi wajib yang dimilikinya.

2.3 Konsep Dasar Pengetahuan

2.3.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari pengindraan manusia atau hasil tahu seseorang dari suatu objek melalui indra penglihatan, penciuman, pengecapan, pendengaran, perabaan. Sebagian pengetahuan diperoleh dari mata dan telinga (Notoatmodjo, S, 2014).

2.3.2 Tingkat Pengetahuan

Menurut (Notoatmodjo, S, 2014) dalam domain kognitif tingkat pengetahuan mencakup 6 tingkatan yaitu:

1. Tahu (Know)

Tahu diartikan sebagai mengingat (recall) suatu materi yang sudah dipelajari dan diterima sebelumnya. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah, orang yang tahu tentang apa yang dipelajari mampu menyebutkan bahwa buah tomat banyak mengandung vitamin C.

2. Memahami (comprehension)

Memahami (comprehension) merupakan kemampuan seseorang dalam menjelaskan objek yang diketahui, tidak hanya bisa menyebutkan, tetapi orang tersebut harus menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut. Misalnya orang yang sudah memahami cara pemberantasan penyakit demam berdarah, bukan hanya sekedar menyebutkan 3M (mengubur, menutup, dan menguras), tetapi harus menjelaskan mengapa harus menutup, menguras, dan sebagainya, tempat-tempat penampungan air tersebut.

3. Aplikasi (application)

Aplikasi merupakan suatu objek untuk mengaplikasikan suatu prinsip pada situasi yang lain. Misalnya seseorang yang sudah mengetahui tentang program kesehatan di tempat ia bekerja.

4. Analisis (analysis)

Analisis merupakan kemampuan seseorang dalam memisahkan suatu objek, kemudian mencari hubungan komponen suatu masalah atau objek yang diketahui. Misalnya seseorang dapat membedakan antara nyamuk *Aedes Aegypti* dengan nyamuk biasa.

5. Sintesis (synthesis)

Sintesis (synthesis) adalah suatu kemampuan dalam merangkum suatu hubungan yang logis berdasarkan komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Misalnya seseorang meringkas kata-kata atau kalimat tentang hal-hal yang sudah dibaca atau didengar dan dapat membuat kesimpulan tentang artikel yang telah dibaca.

6. Evaluasi (evaluation)

Evaluasi merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini merupakan kriteria yang sudah ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat. Misalnya seorang perawat menilai atau menentukan seorang anak tersebut menderita malnutrisi atau tidak.

2.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut (Wawan dan Dewi, 2010) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan dalam diri seseorang diantaranya:

1. Faktor Internal

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan oleh seseorang kepada orang lain agar dapat mencapai cita-cita yang diinginkan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan.

b. Pekerjaan

Pekerjaan merupakan kebutuhan yang harus dilakukan karena pekerjaan berguna untuk menunjang kehidupan individu dan keluarga.

c. Umur

Usia adalah umur seseorang yang di hitung dari sejak lahir samapai saat ini. Usia dapat mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang karena semakin bertambahnya usia maka semakin bertambah daya tangkap dan pola pikirnya.

2. Faktor Eksternal

a. Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan kondisi yang ada disekitar manusia dan mempengaruhi perkembangan serta perilaku seseorang atau kelompok.

b. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya di masyarakat dapat mempengaruhi sikap dalam menerima informasi dari orang lain.

c. Media Massa dan Informasi

Pengetahuan Masyarakat tentang informasi baru dapat dipengeruhi oleh kemajuan teknologi yang menyediakan berbagai macam media massa. Media massa seperti radio, televise, surat kabar, majalah dan lainnya mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dari dan kepercayaan seseorang. Pemberian informasi secara langsung seperti penyuluhan, focus grub discussion, seminar langsung seperti penyuluhan, focus grub discussion, seminar dan lainnya juga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan seseorang.

2.3.4 Pengatahuan lansia tentang pencegahan hipertensi

Seorang lansia lebih mengutamakan cara-cara untuk memelihara kesehatan dengan pergi kedukun daripada kepelayanan kesehatan seperti puskesmas atau rumah sakit. Agar lansia dapat mengetahui tentang pencegahan hipertensi lansia harus diberikan penyuluhan kesehatan yang meliputi cara-cara pencegahan hipertensi misalnya, menurunkan berat badan, diet berdasarkan DASH, mengurangi konsumsi garam, olahraga secara teratur, hindari alcohol, melakukan pemeriksaan rutin, mengonsumsi obat dengan benar, tidak merokok.

2.4 Konsep Pencegahan Hipertensi

2.4.1 Pencegahan hipertensi

Pencegahan tekanan darah tinggi dapat dilakukan dengan (Lisiswanti & Dananda, 2016).

1. Pencegahan primer

Pencegahan primer merupakan pencegahan sebelum terjadi hipertensi. Tujuan pencegahan primer yaitu untuk mencegah individu/masyarakat yang masih sehat agar tidak mengalami tekanan darah tinggi.

Pencegahan utama untuk menghindari tekanan darah tinggi yaitu dengan merubah gaya hidup, seperti:

1) Modifikasi penurunan berat badan

Berat badan normal dengan (IMT) Indeks Masa Tubuh 18,5-24,9 kg/m² maka terjadinya penurunan SBP sebesar 5-20 mmHg/10 kg penurunan berat badan.

2) Modifikasi diet berdasarkan DASH

Dengan menganjurkan mengonsumsi buah, sayur, dan produk susu rendah lemak maka akan terjadi penurunan SBP sebesar 8-14 mmHg.

3) Modifikasi penurunan konsumsi natrium

Dengan menganjurkan mengonsumsi natrium tidak lebih dari 100 mmol/ hari (2,4 gram natrium, atau 6 gram NaCl) maka akan terjadi penurunan SBP sebesar 2-8 mmHg.

4) Modifikasi aktifitas fisik

Melakukan aktifitas fisik aerob selama 30 menit/ hari maka akan terjadi menurunkan SBP sebesar 2-9 mmHg.

5) Modifikasi pembatasan konsumsi alkohol

Pembatasan konsumsi alkohol pada laki-laki 2 gelas dan pada perempuan 1 gelas maka akan menyebabkan terjadinya penurunan SBP sebesar 2-4 mmHg

2. Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder hipertensi adalah pencegahan yang dilaksanakan pada seseorang/masyarakat yang mempunyai determinan tekanan darah tinggi. Tujuan pencegahan sekunder tekanan darah tinggi adalah orang yang baru terdiagnosis tekanan darah tinggi melalui analisa

dini dan penyembuhan yang tepat dengan tujuan untuk lebih menyelesaikan proses penyakit dan komunikasi, pencegahan bagi mereka yang menderita/ terancam terkena tekanan darah tinggi:

a. Pemeriksaan rutin

Memeriksa atau mengukur tekanan darah kita secara teratur adalah cara mengatasi apakah kita memiliki tekanan darah tinggi. Periksa tekanan darah anda secara teratur akan tetap konsisten dan senormal mungkin, dengan atau tanpa obat.

b. Perawatan/pengobatan

Pasien yang tidak mendapat terapi atau terkena dampak yang parah harus segera diobati agar hipertensinya dapat dikendalikan.

3. Pencegahan tersier

Pencegahan hipertensi tersier yaitu pada individu/masyarakat yang sudah terpapar hipertensi. Tujuan pencegahan hipertensi tersier adalah untuk:

a. Menurunkan tekanan darah ke tingkat yang sesuai untuk mempertahankan kualitas hidup pasien.

b. Mencegah komplikasi agar tidak terjadi kerusakan jaringan otak dan menyebabkan stroke (kelumpuhan organ) atau organ badan lainnya

c. Merusak target organ menggunakan obat antihipertensi seperti: *diuretic*, *BB*, *ACE inhibitor*, *angiotensin Reseptor Bloker (ARB)*, *calium Channel Blocker (CCB)*, vasodilator dan golongan antihipertensi lainnya.

- d. Melakukan pemulihan penyakit penyerta seperti diabetes, hipertiroid, kolesterol tinggi, penyakit ginjal, penyakit jantung koroner dan lain-lain.