

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Dasar Hipertensi Pada Lansia

a. Definisi Hipertensi Pada Lansia

Berdasarkan *WHO (World Health Organization)* kelompok lanjut usia (lansia) merupakan populasi yang usianya telah melebihi 60 tahun. Penuaan merupakan suatu proses yang terus berjalan dan menyebabkan perubahan, namun proses ini bukanlah sebuah penyakit. Perubahan yang terjadi secara progresif ini mengakibatkan berkurangnya daya tahan tubuh saat merespons rangsangan dari lingkungan internal maupun eksternal (Widodo & Prajayanti, 2025).

Berdasarkan *WHO (World Health Organization)* mendefinisikan hipertensi sebagai suatu keadaan di mana tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg atau tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg. Kondisi tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus akan berpotensi menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit yang menyerang jantung, ginjal, dan otak (*WHO*, 2025).

World Health Organization (WHO) secara umum membagi kelompok lanjut usia menjadi 4 klasifikasi berdasarkan tingkatan usia. Tahapan pertama adalah usia pertengahan (*middle age*) yang mencakup rentang usia 45-59 tahun. Selanjutnya terdapat kategori lanjut usia (*elderly*) yang mencakup usia 60-74 tahun. Selanjutnya

lanjut usia tua (*old*) yang mencakup rentang usia 75-90 tahun. Yang terakhir lansia sangat tua (*very old*) (Purtiantini, 2023).

Hipertensi pada lansia adalah individu yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas dan mengalami tekanan darah yang meningkat secara konsisten di atas nilai normal, yaitu tekanan darah sistolik >140mmHg dan/atau tekanan darah diastolik >90mmHg. Hipertensi pada lansia sering kali bersifat esensial dan berkembang perlahan-lahan akibat perubahan fisiologis tubuh seiring bertambahnya usia. Akibatnya, lansia menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap hipertensi serta komplikasi-komplikasi yang ditimbulkannya (Kemenkes, 2024).

b. Tanda dan Gejala Hipertensi Pada Lansia

Menurut Rosita & Rabiah (2024) tanda dan gejala hipertensi antara lain sebagai berikut:

- 1) Sakit kepala
- 2) Pusing
- 3) Jantung berdebar-debar
- 4) Mudah lelah
- 5) Penglihatan kabur
- 6) Telinga berdenging (*tinnitus*)
- 7) Mimisan
- 8) Nyeri dada
- 9) Sesak napas

c. Klasifikasi Hipertensi Pada Lansia

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi	TD sistolik (mmHg)	TD diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal tinggi	130-139	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	100-109
Hipertensi derajat 3	≥ 180	≥ 110

Sumber: *American College of Cardiology* (2024)

d. Etiologi Hipertensi Pada Lansia

Menurut Prihatini & Rahmawati (2021) Terjadinya hipertensi dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, faktor lingkungan, maupun interaksi antara kedua faktor tersebut. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu:

1) Hipertensi Esensial

Hipertensi esensial yang disebut juga dengan hipertensi idiopatik merupakan kasus yang paling umum, hingga mencapai sebesar 90% dari seluruh penderita hipertensi yang sampai sekarang belum diketahui penyebabnya. Pada hipertensi esensial tidak ditemukan penyakit *renovaskuler*, *aldosteronism*, *pheochromocytoma*, gagal ginjal, dan penyakit lainnya. Faktor yang diduga kuat berkontribusi pada hipertensi esensial yaitu genetika, ras, lingkungan, dan gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok dan konsumsi alkohol. Penetapan diagnosis hipertensi dilakukan berdasarkan hasil pengukuran tekanan

darah minimal dua kali dengan jeda waktu 2 menit, yang menunjukkan nilai tekanan darah di atas batas normal.

2) Hipertensi Non Esensial

Hipertensi Non Esensial merupakan kondisi tekanan darah tinggi yang dapat diidentifikasi penyebabnya. Faktor-faktor penyebab tersebut antara lain meliputi kelainan pada pembuluh darah ginjal, gangguan pada kelenjar tiroid, serta penyakit yang berkaitan dengan kelenjar adrenal seperti hiperaldosteronisme. Mengingat sebagian besar kasus hipertensi termasuk dalam kategori hipertensi esensial, upaya penatalaksanaan dan terapi tekanan darah tinggi umumnya lebih diarahkan pada penanganan jenis hipertensi tersebut.

e. Patofisiologi Hipertensi Pada Lansia

Mekanisme pembentukan hipertensi melibatkan konversi *angiotensin I* menjadi *angiotensin II* oleh enzim pengubah *angiotensin I* (*ACE*). *Angiotensin II* memainkan peran penting dalam peningkatan tekanan darah melalui dua mekanisme utama. Mekanisme pertama adalah peningkatan sekresi hormon *antidiuretic (ADH)* dan rasa haus. Adanya peningkatan *ADH*, jumlah urin yang dikeluarkan tubuh berkurang drastis (*antidiuresis*), sehingga urin menjadi lebih pekat dan memiliki osmolalitas yang tinggi. Untuk mengatasi hal ini, volume cairan ekstraseluler ditingkatkan dengan menarik cairan dari bagian

intraseluler. Akibatnya, volume darah bertambah, yang akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah. Mekanisme yang kedua adalah stimulasi sekresi *aldosteron* dari korteks adrenal. *Aldosteron* berperan dalam mengatur volume cairan ekstraseluler dengan mengurangi pengeluaran *NaCl* (garam) melalui reabsorpsi dari tubulus ginjal. Peningkatan konsentrasi *NaCl* kemudian diimbangi dengan menambah volume cairan ekstraseluler, yang pada akhirnya meningkatkan volume darah dan tekanan darah (Riyada, *et al.* 2024).

f. Faktor Risiko Hipertensi Pada Lansia

Menurut Lamangida, Masi, & Renteng (2024), secara umum, faktor risiko terbagi menjadi dua jenis, yakni faktor yang tidak dapat diubah serta faktor yang masih dapat diubah

1) Faktor Tidak Dapat Diubah

a) Faktor Usia

Usia sangat berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi, karena dengan bertambahnya umur seseorang maka risiko seseorang untuk mengalami hipertensi akan semakin tinggi. Penyebabnya dikarenakan perubahan alamiah tubuh yang dapat mempengaruhi jantung, pembuluh darah, dan hormon (Lukaningtyas & Cahyono, 2023). Pada penelitian yang dilakukan oleh Lamangida, Masi, & Renteng (2024) menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang

sangat berpengaruh untuk seseorang mengalami hipertensi. Karena hal ini berhubungan dengan perubahan arteri secara struktural khususnya pada arteri besar yang mengalami kekakuan. Karena pada dasarnya penuaan merupakan proses dari menurunkan fungsi keseluruhan fungsi organ. Hal ini sejalan dengan penelitiannya yang lebih banyak terjadi pada masa lansia akhir dengan usia 56-65 tahun dengan jumlah responden 49 responden (44,5%). Hasil tersebut juga ditunjukkan oleh penelitian Diartin, Zulfitri, & Erwin (2021) yang berjudul Gambaran Interaksi Sosial Lansia Berdasarkan Klasifikasi Hipertensi Pada Lansia di Masyarakat penderita hipertensi terbanyak yaitu berusia 62 tahun dan diperoleh dari hasil penelitian penyebab terjadinya hipertensi menurut faktor umur berusia 60-74 tahun sebanyak 94 orang.

b) Faktor Jenis Kelamin

Umumnya, pria menghadapi risiko yang lebih besar untuk mengalami hipertensi daripada wanita. Namun, wanita yang berusia 45 tahun ke atas justru memiliki risiko yang lebih tinggi saat memasuki masa *menopause*. Kondisi ini terjadi karena adanya penurunan produksi *estrogen*, yang kemudian memengaruhi sistem *kardiovaskuler* dengan cara mengurangi elastisitas pembuluh darah (Riyada, *et al.* 2024).

c) Faktor Riwayat Keluarga (Genetik)

Faktor genetik memiliki kaitan erat dengan terjadinya hipertensi, khususnya hipertensi esensial. Selain itu, faktor genetik juga berinteraksi dengan berbagai faktor lingkungan lainnya yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah pada manusia, termasuk metabolisme garam dan regulasi renin. Beberapa gen yang memengaruhi membrane sel dan homeostasis natrium di ginjal, seperti *WNK-1* (*gen lysine-deficient protein kinase*), *SCNN1B* (*saluran natrium sensitif amiloride*), serta *SCNN1G* (*gen subunit beta dan gamma yang mengkode dua subunit saluran ENaC natrium*), turut memodifikasi pompa Na-K di tubulus ginjal. Hal ini dapat meningkatkan retensi natrium dan air di ginjal, yang pada akhirnya menambah volume plasma dan cairan ekstraseluler, sehingga memperbesar aliran balik vena ke jantung. Akibatnya, curah jantung meningkat, yang kemudian menaikkan tekanan arteri dan memicu hipertensi. Gen-gen tersebut juga merangsang produksi *aldosteron*, yang selanjutnya memperkuat retensi natrium di ginjal, meningkatkan curah jantung, menaikkan tekanan arteri, dan pada akhirnya menyebabkan hipertensi (Riyada, *et al.* 2024).

2) Faktor Dapat Diubah

a) Aktivitas Merokok

Seseorang yang merokok memiliki risiko hipertensi 9,53 kali lebih tinggi dibandingkan non-perokok. Hal ini berkaitan erat dengan efek nikotin pada pembuluh darah, yang memicu peradangan pada perokok aktif maupun yang dulu perokok aktif. Kondisi peradangan tersebut ditandai oleh meningkatnya kadar protein C-reaktif serta berbagai mediator inflamasi alami. Keadaan ini dapat memicu terjadinya disfungsi endotel pada pembuluh darah yang selanjutnya menyebabkan kerusakan vaskular, pembentukan plak *aterosklerosis*, dan kekakuan pada dinding arteri, sehingga risiko terjadinya hipertensi menjadi lebih tinggi (Riyada, *et al.* 2024).

b) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik mencakup berbagai kegiatan yang dilakukan seseorang dalam kehidupan sehari-hari, seperti makan, mandi, mencuci, dan aktivitas rutin lainnya. Selain melakukan aktivitas tersebut, individu juga dianjurkan untuk berolahraga secara teratur. Olahraga tidak selalu harus dilakukan dengan intensitas berat, karena berjalan kaki selama 30 menit setiap hari sudah dapat dikategorikan sebagai olahraga ringan yang praktis dan mudah dilakukan.

Seseorang yang jarang berolahraga memiliki risiko 4,7 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan seseorang yang sering melakukan olahraga. Kondisi ini berkaitan dengan elastisitas pembuluh darah dan kinerja otot jantung seseorang (Riyada, *et al.* 2024).

c) Obesitas

Obesitas merupakan kondisi ketika indeks massa tubuh seseorang mencapai 30kg/m^2 atau lebih. Kondisi ini timbul akibat seseorang mengonsumsi kalori yang melebihi pengeluaran melalui aktivitas fisik, sehingga kalori yang berlebih akan menjadi lemak tubuh. Obesitas erat terkait dengan peningkatan angka kematian yang disebabkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah. Keadaan obesitas atau berat badan berlebih (Lamangida, Masi, & Renteng. 2024).

d) Konsumsi Makanan Tinggi Lemak

Lemak atau *lipid* berfungsi sebagai komponen struktural di setiap sel dalam tubuh dan memainkan peran penting dalam ratusan hingga ribuan proses fisiologis. Lemak terdiri *trigliserida*, *fosfolipid*, dan *sterol*. Setiap jenis memiliki fungsi spesifik dalam menjaga kesehatan manusia. Memakan lemak berfungsi untuk sumber energi dan menyusun struktur tubuh jika kebutuhan harian terpenuhi,

tetapi dapat memicu masalah apabila melebihi jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh. Memakan lemak jenuh dalam jumlah tinggi dapat mengakibatkan dislipidemia, faktor risiko utama *aterosclerosis*, dan memperbesar kekakuan dinding pembuluh darah dan meningkatkan detak jantung. Peningkatan detak jantung ini menimbulkan peningkatan volume aliran darah, yang berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Memakan lemak secara berlebihan dapat mempertinggi kadar *lipid* dalam tubuh, terutama kolesterol yang menyebabkan massa tubuh bertambah, dan pada akhirnya menyebabkan peningkatan volume darah dan tekanan darah menjadi tinggi (Riyada, *et al.* 2024).

e) Konsumsi Natrium

Mekanisme munculnya hipertensi dipengaruhi oleh konsentrasi natrium yang berlebihan dalam tubuh. Secara khusus, kestabilan natrium dalam darah diatur oleh fungsi ginjal. Tingginya kadar natrium dapat mengganggu performa ginjal dalam menjalankan tugasnya. Natrium harus dikeluarkan oleh ginjal, namun karena sifatnya yang mampu mengikat air dalam jumlah besar menyebabkan peningkatan volume darah seiring dengan elevasi kadar natrium. Dengan volume darah yang meningkat sementara diameter pembuluh darah tetap konstan, aliran darah

menjadi lebih intens, yang berarti tekanan darah meningkat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa asupan natrium yang tinggi berkontribusi terhadap risiko hipertensi (Riyada, *et al.* 2024).

Natrium yang masuk ke dalam tubuh segera diserap ke dalam pembuluh darah. Hal ini menyebabkan peningkatan kadar natrium dalam darah. Natrium memiliki kemampuan untuk menahan air dan memperbesar volume darah. Mengonsumsi natrium terlalu sering dapat memicu hipertensi. Sumber asupan natrium pada responden berasal dari bahan pangan yang kaya akan natrium. Makanan tinggi natrium yang sering dikonsumsi oleh lansia mencakup ikan asin, gorengan, kecap, garam meja, terasi, serta bumbu masak seperti *Monosodium Glutamat (MSG)*. Selain itu, makanan ringan yang mengandung bahan tambah pangan (BTP) juga merupakan kontributor natrium (Riyada, *et al.* 2024).

f) Stres

Stres merupakan reaksi yang melibatkan perasaan ketakutan dan kecemasan. Apabila ada situasi yang dianggap mengancam, kelenjar *pituitari* di otak akan melepaskan hormon ke dalam aliran darah. Hormon tersebut berperan untuk mengaktifkan adrenalin dan

kortisol, sehingga tubuh dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi. Aktivasi adrenalin menyebabkan jantung berdetak lebih kuat dan cepat, serta meningkatkan aliran darah ke organ-organ lainnya. Jika stres berlangsung dalam jangka waktu panjang, hal ini dapat memicu hipertrofi *kardiovaskuler*. Selain itu, hormon ini juga berkontribusi terhadap kenaikan darah, yang pada akhirnya dapat menimbulkan hipertensi. (Riyada, *et al.* 2024).

g) Konsumsi Alkohol

Alkohol mampu merangsang sekresi epinefrin dan adrenalin, yang berpotensi menyebabkan vasokonstriksi arteri serta penumpukan cairan dan natrium dalam tubuh. Pada individu yang menderita hipertensi, mengonsumsi alkohol dalam jumlah besar secara terus-menerus dalam waktu yang lama akan meningkatkan kadar kortisol dalam sirkulasi darah, sehingga *Renin Angiotensin Aldosteron System (RAAS)* yang bertanggung jawab atas regulasi tekanan darah dan cairan tubuh meningkat. Selain itu, meminum alkohol dapat meningkatkan volume eritrosit, yang berakibat pada peningkatan kekentalan darah dan berkontribusi terhadap hipertensi (Riyada, *et al.* 2024).

Menurut Lukitaningtyas & Cahyono (2023) efek samping alkohol menunjukkan kesamaan dengan dampak yang

ditimbulkan oleh karbon monoksida, yang dimana dapat meningkatkan keasaman darah. Kondisi ini meningkatkan kekentalan darah, sehingga memaksa jantung untuk beroperasi dengan intensitas yang lebih tinggi guna memastikan pasokan darah ke jaringan tubuh. Terdapat korelasi positif antara konsumsi alkohol dengan insiden hipertensi. Dengan kata lain, peningkatan asupan alkohol berbanding lurus dengan efek samping dari alkohol hampir sama dengan karbon monoksida yang dimana dapat meningkatkan keasaman darah. Akibatnya, alkohol diklasifikasikan sebagai faktor risiko untuk hipertensi. Seseorang yang mengonsumsi dua gelas atau lebih minuman beralkohol setiap hari akan menghadapi risiko hipertensi yang dua kali lipat. Lebih lanjut, mengonsumsi alkohol yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan pada jantung serta organ-organ tubuh lainnya.

g. Komplikasi Hipertensi Pada Lansia

Menurut Ekasari, *et al.*(2021) terdapat komplikasi hipertensi pada lansia yaitu :

1) Gangguan Jantung

Tekanan darah tinggi yang tidak terkendali dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada lapisan dinding pembuluh darah secara bertahap. Keadaan ini mendukung proses penempelan dan penimbunan kolesterol pada dinding

pembuluh darah. Bertambahnya akumulasi kolesterol, ukuran diameter pembuluh darah pun akan semakin mengecil. Kondisi ini meningkatkan kemungkinan terjadinya penyumbatan. Penyumbatan pada pembuluh darah jantung berpotensi memicu serangan jantung dan mengancam jiwa. Selain itu, penyempitan pembuluh darah akan menambah beban kerja jantung. Jika situasi ini tidak segera diatasi, jantung yang terus dipaksa bekerja keras dapat mengalami kelelahan hingga akhirnya melemah. Apabila kondisi tersebut berlanjut, risiko terjadinya gagal jantung akan meningkat. Gagal jantung ditandai oleh gejala seperti kelelahan yang berkepanjangan, sesak napas, serta pembengkakan pada kaki.

2) Stroke

Kerusakan pada pembuluh darah jantung juga dapat terjadi di bagian otak, yang berpotensi menyebabkan penyumbatan yang dikenal sebagai stroke. Tingkat kelangsungan hidup serta tingkat keparahan gejala stroke yang muncul bergantung pada seberapa cepat penderita menerima penanganan medis. Selain itu, tekanan darah tinggi diketahui berkaitan dengan risiko demensia serta penurunan fungsi kognitif.

3) Emboli Paru

Selain di otak dan jantung, tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol juga dapat merusak dan menyumbat pembuluh darah

di paru-paru. Jika arteri yang mengalirkan darah ke paru-paru tersumbat, kondisi ini akan memicu emboli paru. Situasi ini sangat mendesak sehingga memerlukan penanganan medis yang segera.

4) Gangguan Ginjal

Hipertensi yang tidak terkendali dapat mengakibatkan kerusakan pada sistem pembuluh darah di ginjal. Seiring berjalannya waktu, kondisi tersebut mengakibatkan ginjal kehilangan kemampuan untuk berfungsi secara optimal, yang akhirnya dapat berujung pada gagal ginjal. Gagal ginjal menyebabkan fungsi ekskresi ginjal menurun sehingga zat-zat sisa tidak dapat dikeluarkan secara efektif. Untuk mengatasi kondisi tersebut, pasien biasanya memerlukan prosedur dialisis atau transplantasi ginjal.

5) Kerusakan pada Mata

Tekanan darah tinggi yang berlangsung terus-menerus dapat menimbulkan perubahan pada retina berupa penebalan lapisan jaringan retina. Retina berperan dalam mengonversi cahaya menjadi sinyal saraf yang selanjutnya diproses oleh otak. Di samping itu, hipertensi dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah retina yang berpotensi menimbulkan pembengkakan retina dan menekan saraf optik. Akibatnya,

penderita dapat mengalami penurunan fungsi penglihatan bahkan kehilangan penglihatan secara permanen.

h. Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lansia

Menurut Verma, *et al.* (2021) manajemen hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis

1) Farmakologi

Penatalaksanaan hipertensi secara farmakologis merupakan upaya pengobatan yang dilakukan dengan pemberian obat untuk menurunkan serta menjaga kestabilan tekanan darah pada pasien hipertensi. Golongan obat yang umum digunakan dalam terapi ini meliputi *angiotensin converting system (ACE)*, *angiotensin receptor blockers (ARB)*, dan *calcium channel blockers (CCB)* (Verma, *et al.* 2021).

2) Non Farmakologi

Penatalaksanaan hipertensi secara nonfarmakologis dapat dilakukan melalui modifikasi gaya hidup, seperti membatasi asupan garam serta menerapkan pola makan sehat yang mengandung mineral penting, seperti magnesium, kalsium, dan kalium. Sumber nutrisi tersebut dapat diperoleh dari berbagai jenis makanan, termasuk alpukat dan kacang-kacangan. Selain itu, penderita hipertensi dianjurkan mengonsumsi minuman yang berpotensi mendukung kesehatan, seperti jus delima, jus

bit, dan cokelat, serta membatasi konsumsi minuman berkafein, termasuk teh hijau dan kopi (Verma, *et al.* 2021).

a) Pembatasan Konsumsi Garam

Garam merupakan sumber utama natrium, dan mengonsumsi garam secara berlebihan dikaitkan dengan ketidakseimbangan cairan dalam tubuh. Ketidakseimbangan ini memicu peningkatan tekanan darah melalui proses di mana cairan masuk ke dalam sel, yang membuat penyempitan pada pembuluh arteri, dan akhirnya memaksa jantung meningkatkan usahanya dalam memompa darah, sehingga tekanan darah secara keseluruhan meningkat.

World Health Organization (WHO) menetapkan batas harian konsumsi natrium seseorang sebesar 2.400 mg, yang setara dengan sekitar satu sendok teh garam. Seseorang yang melakukan diet dengan asupan natrium sebesar 2.400 mg per hari, dapat menurunkan tekanan darah sebesar 2 mmHg. Sebaliknya, asupan natrium sebesar 1.500 mg per hari dapat menurunkan tekanan darah 2 mmHg sampai 8 mmHg. Dapat disimpulkan bahwa penurunan asupan garam atau natrium dalam tubuh berkorelasi dengan penurunan tekanan darah yang lebih signifikan. Namun, jika kadar terlalu rendah dapat mengganggu keseimbangan cairan

dalam sel dan berpotensi menyebabkan dehidrasi bagi tubuh (Iqbal & Handayani, 2022).

b) Perubahan Pola Makan

Seseorang yang menderita hipertensi disarankan untuk mengonsumsi makanan yang seimbang, yang mencakup komponen seperti sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak, biji-bijian utuh, ikan, dan asam lemak tak jenuh (terutama minyak zaitun). Selain itu, konsumsi daging merah dan asam lemak jenuh harus dibatasi (Rahmatillah, *et al.* 2022).

c) Penurunan Berat Badan dan Menjaga Berat Badan Ideal

Pada populasi dewasa, kondisi kelebihan berat badan atau obesitas didefinisikan melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) yang melebihi 25 kg/m², dengan metode ini digunakan sebagai alat evaluasi terhadap status nutrisi individu. Individu yang mengalami obesitas umumnya menunjukkan kerentanan terhadap hipertensi, sehingga intervensi non-farmakologis, seperti pengurangan berat badan, untuk menstabilkan metabolisme tubuh. Proses ini berpengaruh pada aktivitas neurohormonal, yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan, dengan penurunan berkisar 5-20 mmHg untuk setiap pengurangan 10 kg berat badan.

Penelitian mengenai hubungan obesitas dengan hipertensi mengindikasikan risiko 1,6-2,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang tidak mengalami obesitas. Perkembangan hipertensi pada individu yang mengalami obesitas melibatkan beberapa mekanisme patofisiologis, antara lain resistensi insulin yang meningkat, produksi leptin yang berlebihan, stres oksidatif yang intens, serta aktivasi sistem *renin-angiotensin*, *aldosterone*, dan sistem saraf simpatik. Secara keseluruhan, aktivitas-aktivitas ini dapat menyebabkan disfungsi endotel dan perubahan hemodinamik di seluruh tubuh, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Iqbal & Handayani, 2022).

d) Olahraga Teratur

Aktivitas aerobik yang dilakukan secara konsisten memberikan manfaat yang signifikan dalam konteks pencegahan dan pengelolaan hipertensi, serta berkontribusi dalam mengurangi risiko dan tingkat mortalitas terkait penyakit *kardiovaskuler* (Rahmatillah, *et al.* 2022).

e) Berhenti Merokok

Kebiasaan merokok diketahui berperan sebagai faktor risiko penting terhadap berbagai penyakit pembuluh darah dan kanker. Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu

menanyakan status merokok pasien pada setiap kunjungan. Bagi penderita hipertensi yang masih merokok, diperlukan pemberian edukasi mengenai penghentian merokok sebagai upaya untuk mengurangi risiko komplikasi dan mendukung pengendalian tekanan darah (Rahmatillah, *et al.* 2022).

2. Konsep Brisk Walking Exercise

a. Definisi *Brisk Walking Exercise*

Brisk Walking Exercise merupakan salah satu terapi non-farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah. *Brisk walking exercise* dapat disebut juga latihan jalan cepat merupakan salah satu latihan aerobik yaitu latihan aktivitas sedang pada pasien yang mengalami hipertensi dengan melakukan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rata-rata kecepatan 4-6 km/jam (Widodo & Prajayanti, 2025). *Brisk walking exercise* adalah salah satu olahraga yang disarankan untuk pasien yang mengalami hipertensi untuk menurunkan tekanan darah. *Brisk walking exercise* dapat merangsang kontraksi otot, meningkatkan kapasitas denyut jantung, memecahkan glikogen serta peningkatan oksigen di dalam jaringan, *brisk walking exercise* juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa (Lestari & Saraswati, 2024).

b. Manfaat *Brisk Walking Exercise*

Manfaat *brisk walking exercise* menurut Purwanto & Rajab (2023) yaitu:

1) Menurunkan dan Mengontrol Tekanan Darah

Pengobatan pada penderita hipertensi diarahkan untuk mengendalikan dan menurunkan tekanan darah. Latihan *brisk walking exercise* telah terbukti memberikan manfaat dalam menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis. (Purwanto & Rajab 2023). *Brisk walking exercise* dapat menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan kerja jantung dan aktivitas pernapasan selama latihan, yang diikuti fase pemulihan berupa penurunan denyut jantung, volume sekuncup, serta terjadinya vasodilatasi. Kondisi ini menyebabkan penurunan curah jantung dan resistensi perifer, sehingga tekanan darah berangsur menurun (Purwanto & Rajab 2023).

2) Menurunkan Stres

Stres merupakan faktor risiko yang berperan dalam peningkatan tekanan darah, namun faktor tersebut dapat dikendalikan untuk membantu mencegah hipertensi, sehingga pasien hipertensi disarankan untuk mencegah dan mengelolanya (Purwanto & Rajab 2023).

3) Menurunkan Gula Darah

Pelaksanaan *brisk walking exercise* secara rutin merupakan salah satu bentuk terapi non farmakologis yang dapat membantu mengendalikan kadar glukosa darah. Aktivitas fisik ini memberikan efek positif berupa penurunan kadar gula darah apabila dilakukan secara teratur (Prastowo, 2025).

4) Meningkatkan Kebugaran Fisik

Melaksanakan *brisk walking exercise* secara teratur sudah pasti dapat meningkatkan kebugaran fisik dari pasien yang mengalami hipertensi. Peningkatan kebugaran fisik dapat dibuktikan dengan melihat *BMI (Body Mass Index)* dan daya tahan *kardiorespiratory* pasien melalui pengukuran *VO2 max* (Purwanto & Rajab, 2023).

c. Mekanisme *Brisk Walking Exercise*

Menurut Sari & Sari (2022); Puspitasari & Kustriyani (2025); Andrianti & Ikhsan (2021). *Brisk walking exercise* merupakan salah satu bentuk latihan aerobik yang melibatkan kontraksi ritmis dan berulang dari otot-otot besar tubuh, terutama otot paha (*quadriceps* dan *hamstring*), otot panggul (*gluteus*), otot betis (*gastrocnemius* dan *soleus*), serta didukung oleh otot inti dan lengan. Aktivitas otot yang terus-menerus meningkatkan kebutuhan energi, oksigen, dan nutrisi pada jaringan yang bekerja. Kondisi tersebut memicu peningkatan frekuensi napas dan denyut jantung

sebagai respons fisiologis tubuh untuk memenuhi kebutuhan metabolik.

Selama *brisk walking exercise* berlangsung, kontraksi otot rangka berperan sebagai pompa perifer yang meningkatkan aliran balik vena menuju jantung. Peningkatan aliran balik vena menyebabkan bertambahnya volume sekuncup sehingga curah jantung dan tekanan darah arteri mengalami peningkatan sementara. Respon ini merupakan mekanisme normal tubuh selama aktivitas fisik. Selain itu, kontraksi otot yang dilakukan secara ritmis meningkatkan aliran darah ke jaringan otot hingga berkali lipat dibandingkan kondisi istirahat.

Peningkatan aliran darah tersebut menimbulkan gaya geser (*shear stress*) pada dinding pembuluh darah yang merangsang sel endotel untuk melepaskan *nitric oxide (NO)* melalui aktivasi enzim *endothelial nitric oxide synthase (eNOS)*. *NO* berperan sebagai vasodilator yang menyebabkan relaksasi otot polos pembuluh darah, sehingga diameter pembuluh darah meningkat dan resistensi perifer menurun. Dilatasi arteriol dan pembukaan sfingter prekapiler juga meningkatkan jumlah kapiler yang terbuka, sehingga jarak difusi oksigen dan zat metabolik menjadi lebih pendek dan suplai oksigen ke sel-sel otot menjadi lebih optimal.

Latihan *brisk walking exercise* yang dilakukan secara teratur juga meningkatkan aktivitas enzim antioksidan seperti *superoxide*

dismutase, catalase, dan glutathione peroxidase. Peningkatan enzim antioksidan ini berfungsi menurunkan stres oksidatif, melindungi fungsi endotel, serta mempertahankan ketersediaan *nitric oxide (NO)*. Terjaganya fungsi endotel dan elastisitas pembuluh darah, kekakuan arteri dapat berkurang sehingga aliran darah menjadi lebih lancar.

Setelah *brisk walking exercise* selesai dan memasuki fase pemulihan, terjadi penurunan aktivitas saraf simpatis dan peningkatan dominasi sistem saraf parasimpatis. Kondisi ini menyebabkan penurunan denyut jantung, volume sekuncup, serta curah jantung. Pada saat yang bersamaan, efek vasodilatasi pembuluh darah masih berlangsung, sehingga resistensi perifer tetap rendah. Kombinasi antara penurunan curah jantung dan resistensi perifer inilah yang menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah setelah latihan.

Selain itu, *brisk walking exercise* turut memengaruhi sistem *renin-angiotensin-aldosteron* melalui penurunan stimulasi *baroreseptor* ginjal. Penurunan pelepasan *renin* menghambat pembentukan *angiotensin* yang bersifat vasokonstriktor, sehingga membantu mempertahankan kondisi vasodilatasi dan mendukung penurunan tekanan darah. Dalam jangka panjang, latihan yang dilakukan secara rutin menyebabkan adaptasi pada jantung berupa peningkatan kekuatan dan efisiensi kontraksi otot jantung. Jantung

mampu memompa darah dengan denyut yang lebih rendah namun tetap efektif, sehingga curah jantung saat istirahat menurun.

Pada akhirnya penurunan tekanan darah melalui *brisk walking exercise* terjadi akibat interaksi berbagai mekanisme, yaitu kontraksi otot rangka yang berkelanjutan, peningkatan vasodilatasi pembuluh darah dari *nitric oxide*, penurunan stres oksidatif melalui enzim antioksidan, penurunan aktivitas saraf simpatis dan *sistem renin-angiotensin*, serta peningkatan efisiensi kerja jantung. Kombinasi mekanisme tersebut menjadikan *brisk walking exercise* sebagai intervensi non farmakologis yang efektif dalam membantu mengontrol tekanan darah.

d. Strategi Pelaksanaan *Brisk Walking Exercise*

Berdasarkan penelitian dari jurnal kesehatan yang diterbitkan oleh Widodo & Prajayanti, (2025); Purwanto & Rajab, (2023); Julistyanissa & Chanif, (2022); Hermansyah & Halalah, (2022); Kholis, Rochman, & Kurdi (2025); Irman, Mataputun, & Tamrin (2024). Berikut adalah prosedur untuk melakukan *brisk walking exercise*:

1) Pengertian

Brisk walking exercise merupakan aktivitas olahraga berintensitas sedang yang dilakukan melalui jalan cepat selama 15–30 menit. Pelaksanaannya dilakukan tiga kali dalam satu

minggu pada pagi hari dengan kecepatan rata-rata berkisar antara 4 hingga 6 km per jam.

2) Tujuan

Pemberian terapi ini bertujuan agar tekanan darah pada pasien yang mengalami hipertensi dapat menurun.

3) Indikasi

Pasien penderita hipertensi.

4) Kontraindikasi

- a) Memiliki masalah pada anggota ekstermitas atas dan bawah.
- b) Memiliki masalah pada fungsi penglihatan.
- c) Memiliki masalah pada fungsi pendengaran.
- d) Memiliki masalah gangguan pernapasan.

5) Manfaat

- a) Menurunkan dan mengontrol tekanan darah.
- b) Menurunkan stres.
- c) Meningkatkan kebugaran fisik.

6) Alat

- a) Stopwatch/jam tangan.
- b) Tensi digital.
- c) Lembar observasi tekanan darah.
- d) Sepatu/sandal.
- e) Pakaian yang nyaman.

7) Persiapan

- a) Menyiapkan tempat atau lokasi yang akan digunakan untuk *brisk walking exercise*.
- b) Memberikan salam terapeutik serta memperkenalkan diri.
- c) Menyampaikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, serta tahapan pelaksanaan terapi *brisk walking exercise* kepada klien.

8) Pelaksanaan

- a) Sebelum memulai *brisk walking exercise* dilakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu.
- b) Melakukan pemanasan dengan berjalan santai atau normal selama 5 menit.
- c) Melakukan *brisk walking exercise* selama 15-30 menit dengan kecepatan berkisar antara 4-6 km/jam.
- d) Menggunakan pakaian yang nyaman serta alas kaki yang sesuai, aman, dan mampu menopang keseimbangan tubuh saat berjalan.
- e) Selama berjalan, posisi leher dijaga agar tidak menengadah maupun menunduk. kepala dipertahankan pada posisi netral dengan pandangan lurus ke depan, dada diangkat, dan bahu dalam keadaan rileks untuk mencegah keluhan nyeri pada leher.

- f) Posisi siku ditekuk membentuk sudut kurang lebih 90 derajat dan diayunkan kearah depan dan belakang, bukan ke samping. Posisi tangan berada di depan tubuh tanpa menyilang agar lebih banyak kelompok otot yang terlibat selama berjalan.



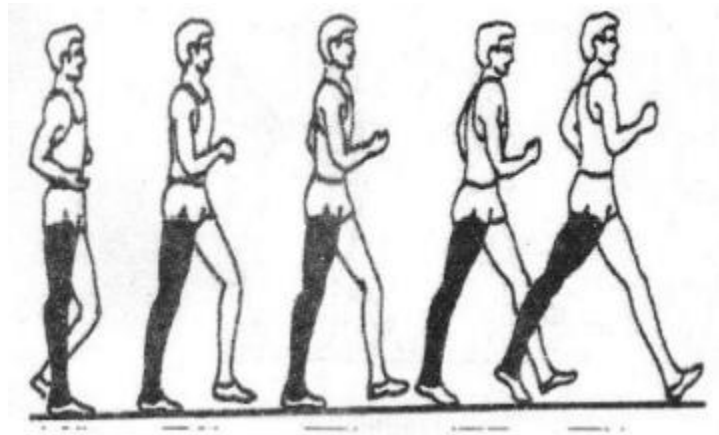
Gambar 1. Gerakan Mengayunkan Tangan

- g) Saat melangkah, tumit diletakkan terlebih dahulu menyentuh permukaan tanah. Langkah dilakukan dengan jarak yang tidak terlalu lebar, tetap menjaga postur tubuh yang baik, serta mengkoordinasikan gerakan lengan dan kaki.



Gambar 2. Gerakan Kaki

- h) Gerakan kaki dilakukan dengan menggulirkan telapak kaki dari tumit menuju ujung jari ketika menyentuh tanah.



Gambar 3. Gerakan *Brisk Walking Exercise*

- i) Mengatur pola pernapasan agar selaras dengan langkah kaki, dengan posisi dada sedikit terangkat sehingga memudahkan pengambilan napas secara optimal.
 - j) Pelaksanaan *brisk walking exercise* dilakukan secara rutin sebanyak tiga kali dalam satu minggu.
 - k) Setelah selesai latihan, dilakukan pendinginan dengan berjalan normal selama 5 menit.
 - l) Setelah *brisk walking exercise*, tekanan darah kembali diukur setelah klien beristirahat selama 15 menit.
- 9) Evaluasi
- a) Setelah kegiatan selesai, menanyakan kepada klien mengenai kondisi yang dirasakan sebelum dan sesudah dilakukan latihan.

- b) Melakukan kontrak atau kesepakatan untuk pelaksanaan kegiatan selanjutnya.
- c) Mencatat hasil pengukuran dan respons klien pada lembar observasi.

e. Keunggulan *Brisk Walking Exercise*

1) Mudah Dilakukan dan Tidak Memerlukan Peralatann Khusus

Brisk walking exercise dapat dilakukan di berbagai tempat tanpa membutuhkan alat khusus maupun biaya yang besar sehingga lebih mudah diterapkan secara mandiri oleh lansia dibandingkan olahraga lain yang memerlukan fasilitas tertentu (Widodo & Prajayanti, 2025).

2) Lebih Aman

Brisk walking exercise merupakan latihan aerobik intensitas sedang dengan kecepatan 4–6 km/jam sehingga relatif aman dilakukan oleh lansia dan memiliki risiko cedera yang lebih rendah dibandingkan olahraga intensitas tinggi (Widodo & Prajayanti, 2025).

3) Efektif Menurunkan Tekanann Darah

Brisk walking exercise menurunkan tekanan darah melalui peningkatan aliran darah, pelepasan *nitric oxide* (NO), vasodilatasi pembuluh darah, penurunan resistensi perifer, penurunan aktivitas saraf simpatik, serta penekanan sistem *renin-angiotensin-aldosterone* (Sari & Sari, 2022).

4) Membantu Mengurangi Pembentukan Plak Pembuluh Darah

Selain menurunkan tekanan darah, *brisk walking exercise* dapat meningkatkan penggunaan glukosa dan pembakaran lemak sehingga membantu menghambat pembentukan plak *aterosclerosis* pada pembuluh darah (Rachmatullah, Widyatuti, & Sukihananto, 2022).

5) Peningkatan Kebugaran Fisik

Dibandingkan intervensi seperti pembatasan garam atau pengaturan pola makan, *brisk walking exercise* juga meningkatkan kebugaran fisik, daya tahan kardiorespirasi, dan membantu mempertahankan berat badan ideal (Purwanto & Rajab, 2023).

6) Membantu Menurunkan Stres

Brisk walking exercise tidak hanya berperan dalam menurunkan tekanan darah, tetapi juga membantu mengurangi stres yang merupakan salah satu faktor yang dapat memperburuk hipertensi (Purwanto & Rajab, 2023).

7) Pendekatan Nonfarmakologis Tidak Menimbulkan Efek Samping

Pengelolaan hipertensi secara nonfarmakologis, termasuk aktivitas fisik teratur seperti *brisk walking exercise*, merupakan pendekatan yang direkomendasikan secara global untuk

mengendalikan tekanan darah tanpa risiko ketergantungan obat (Verma, *et al.* 2021).

f. Strava

1) Pengertian Strava

Strava merupakan aplikasi kebugaran yang banyak digunakan untuk memantau berbagai aktivitas fisik, seperti berjalan, berlari, bersepeda, berenang, dan aktivitas olahraga lainnya. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi GPS untuk merekam jalur yang ditempuh pengguna, mengawasi performa selama berolahraga, serta menganalisis berbagai indikator penting, seperti kecepatan, jarak tempuh, durasi aktivitas, dan perubahan elevasi atau ketinggian (Azhar, Aknuranda, & Pinandito, 2025).

2) Manfaat Strava

Menurut Azhar, Aknuranda, & Pinandito (2025) manfaat strava yaitu :

- a) Membantu memantau aktivitas fisik secara objektif.
- b) Meningkatkan motivasi untuk melakukan olahraga secara rutin.
- c) Membantu pengguna menetapkan dan mengevaluasi target latihan.
- d) Meningkatkan keterlibatan dalam aktivitas fisik melalui fitur umpan balik dan komunitas.

- e) Menjadi sarana dokumentasi aktivitas olahraga yang mudah digunakan.

3. Konsep Asuhan Keperawatan Gerontik pada Lansia Hipertensi

a. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah merupakan proses pengamatan terhadap kondisi lansia yang bertujuan untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Hal ini dilakukan untuk mengonfirmasi status penyakit, mendiagnosis masalah yang ada, menentukan kekuatan yang dimiliki, serta mengidentifikasi kebutuhan promosi kesehatan pada lansia (Yulistanti, *et al.* 2023).

1) Identitas Klien

Identitas klien meliputi data nama, jenis kelamin, usia, suku bangsa, status perkawinan, tingkat pendidikan, agama, alamat, penanggung jawab, tanggal pengkajian, serta sumber informasi.

2) Riwayat Kesehatan

Riwayat kesehatan yang dikaji yaitu meliputi masalah kesehatan yang pernah dialami, masalah kesehatan yang sekarang dialami, dan masalah kesehatan pada keluarga klien.

3) Pengkajian Tiap Sistem (*Review Of System*)

Pengkajian tiap sistem mencakup:

a) Sistem Pendengaran

Berisi terkait keluhan utama klien, keluhan lain, pemeriksaan fisik (inspeksi), dan data lain yang ditemukan.

b) Sistem Penglihatan

Berisi terkait keluhan utama, keluhan lain, pemeriksaan fisik, dan data lain yang ditemukan.

c) Sistem *Integumen*

Berisi terkait keluhan utama, keluhan lain, pemeriksaan kulit, data lain yang ditemukan, dan kebutuhan hygiene perseorangan.

d) Sistem *Kardiovaskuler*

Berisi terkait kebiasaan sehari-hari saat istirahat atau beraktivitas, keadaan saat pengkajian meliputi keluhan yang diderita, dan pemeriksaan fisik.

e) Sistem *Gastrointestinal*

Berisi terkait kebiasaan sehari-hari pasien seperti berapa kali makan dalam sehari, alergi terhadap suatu makanan, bahan makanan yang biasa dikonsumsi, keadaan saat dikaji, keluhan utama yang dirasakan, keluhan lain yang dirasakan, pemeriksaan fisik, status kesehatan oral, kemampuan makan, kebersihan mulut dan gigi, kondisi gigi tiruan, kondisi gigi, berat badan terakhir, tinggi badan terakhir, dan IMT. Dalam pengkajian sistem gastrointestinal juga menggunakan pengkajian status nutrisi dengan *MNA* (*Mini Nutritional Assesment*).

f) Sistem Perkemihan

Berisi terkait kebiasaan sehari-hari, keluhan utama yang dirasakan, dan pemeriksaan fisik.

g) Sistem *Muskuloskeletal*

Berisi terkait kebiasaan sehari-hari, keadaan saat dilakukan pengkajian, keluhan utama, dan pemeriksaan fisik. Pada sistem *muskuloskeletal* juga menggunakan pengkajian resiko jatuh dengan *get up and go test* dan *morse fall scale*.

h) Sistem Pernapasan

Bagian ini memuat informasi mengenai pola aktivitas dan istirahat klien dalam kehidupan sehari-hari, kondisi klien pada saat pengkajian dilakukan, keluhan yang paling dirasakan, serta hasil pemeriksaan fisik.

i) Sistem *Endokrin*

Berisi terkait keluhan utama klien dan pemeriksaan fisik.

j) Sistem Reproduksi

Berisi terkait masalah yang dialami klien.

k) Sistem Persarafan

Berisi terkait masalah yang dialami klien, pengkajian status mental, pengkajian status mental menggunakan *short portable mental status questioner (SPMSQ)* dan *Mini Mental State Exam (MMSE)*, pengkajian perasaan, dan pengkajian motorik.

4) Kemampuan Fungsional

Dalam kemampuan fungsional hal yang dikaji yaitu tingkat kemandirian seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan kualitas tidur selama sebulan terakhir. Untuk mengkaji tingkat kemandirian lansia menggunakan metode pengkajian indeks *katz*, dan untuk menilai kualitas tidur lansia selama sebulan terakhir menggunakan metode pengkajian *PSQI* (*Pirtzburg Sleep Quality Index*).

5) Pengkajian Psikologik

Berisi terkait pengkajian emosi lansia, pengkajian konsep diri dengan *the geriatric depression scale*, pengkajian tingkat depresi lansia dengan depresi *BECK(Beck Depression Inventory)* yang disingkat dengan sebutan BDI, dan pengkajian tingkat kesepian dengan *UCLA loneliness scale*.

6) Pengkajian Sosial

Berisi terkait kepekaan sosial klien, kegiatan yang diikuti di lingkungan sekitar, dan pengkajian penilaian status fungsi sosial lansia dengan APGAR keluarga.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian secara klinis yang menggambarkan bagaimana respons klien terhadap kondisi kesehatannya maupun proses kehidupan yang sedang dijalani,

mencakup masalah yang sudah nyata terjadi maupun masalah yang berisiko untuk timbul di kemudian hari. (Yulianti, *et al.* 2023).

Menurut SDKI (2017) diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada penderita hipertensi adalah:

- 1) Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala penyakit (SDKI D.0074)
- 2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (SDKI D.0077)
- 3) Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (SDKI D.0055)
- 4) Risiko perfusi perifer tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi (SDKI D.0015)
- 5) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi (SDKI D.0111)

c. Intervensi Keperawatan

Kumpulan tindakan yang dijalankan oleh perawat dengan berlandaskan pada pengetahuan dan penilaian klinis yang dimiliki, dengan tujuan untuk mencapai hasil atau luaran yang sudah ditentukan sebelumnya (Yulianti, *et al.* 2023).

- 1) Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala penyakit (SDKI D.0074)

a) Tujuan dan Kriteria Hasil

Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x kunjungan dalam 1 minggu diharapkan status kenyamanan meningkat dengan kriteria hasil:

- (1) Keluhan tidak nyaman menurun
- (2) Keluhan sulit tidur menurun

b) Intervensi Keperawatan

Manajemen Nyeri (SIKI I. 08238)

(1) Observasi

- (a) Identifikasi nyeri dari lokasi, karakteristik, waktu, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri itu berasal
- (b) Identifikasi skala nyeri dari 1-10
- (c) Identifikasi faktor yang memperburuk dan mengurangi nyeri
- (d) Identifikasi wawasan tentang nyeri
- (e) Identifikasi dampak nyeri pada kualitas hidup

(2) Terapeutik

- (a) Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri
- (b) Kontrol lingkungan yang memperburuk rasa nyeri
- (c) Fasilitasi istirahat dan tidur
- (d) Pertimbangkan teknik dalam memilih strategi meredakan nyeri

(3) Edukasi

(a) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri

(b) Jelaskan cara meredakan nyeri

2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis

(SDKI D.0077)

a) Tujuan dan Kriteria Hasil

Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x kunjungan dalam 1 minggu diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil:

(1) Keluhan nyeri menurun

(2) Meringis menurun

(3) Kesulitan tidur menurun

(4) Tekanan darah membaik

b) Intervensi Keperawatan

Manajemen Nyeri (SIKI I. 08238)

(1) Observasi

(a) Identifikasi nyeri dari lokasi, karakteristik, waktu, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri itu berasal

(b) Identifikasi skala nyeri dari 1-10

(c) Identifikasi faktor yang memperburuk dan mengurangi nyeri

(d) Identifikasi wawasan tentang nyeri

(e) Identifikasi dampak nyeri pada kualitas hidup

(2) Terapeutik

- (a) Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri
- (b) Kontrol lingkungan yang memperburuk rasa nyeri
- (c) Fasilitasi istirahat dan tidur
- (d) Pertimbangkan teknik dalam memilih strategi meredakan nyeri

(3) Edukasi

- (a) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
- (b) Jelaskan cara meredakan nyeri

3) Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (SDKI D.0055)

a) Tujuan dan Kriteria Hasil

Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x kunjungan dalam 1 minggu diharapkan pola tidur membaik dengan kriteria hasil:

- (1) Keluhan sulit tidur menurun
- (2) Keluhan istirahat tidak cukup menurun

b) Intervensi Keperawatan

Dukungan Tidur (SIKI I.05174)

(1) Observasi

- (a) Identifikasi pola aktivitas dan tidur

(b) Identifikasi faktor pengganggu tidur dari aspek fisik maupun psikologis

(c) Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur

(2) Terapeutik

(a) Pengubahan lingkungan

(b) Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur

(c) Lakukan teknik untuk meningkatkan kenyamanan

(3) Edukasi

(a) Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur

(b) Ajarkan relaksasi otot *autogenic* atau cara non farmakologi lainnya

4) Risiko perfusi perifer tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi (SDKI D. 0015).

a) Tujuan dan Kriteria Hasil

Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x kunjungan dalam 1 minggu diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil:

(1) Tekanan darah sistolik membaik menjadi dalam batas normal (120-129 mmHg)

(2) Tekanan darah diastolik membaik menjadi dalam batas normal (80-90 mmHg)

b) Intervensi Keperawatan

Promosi Latihan Fisik (SIKI I.05183)

(1) Observasi

- (a) Identifikasi pengalaman olahraga sebelumnya
- (b) Identifikasi motivasi individu untuk memulai atau melanjutkan program olahraga
- (c) Identifikasi hambatan untuk berolahraga
- (d) Monitor respon terhadap program latihan

(2) Terapeutik

- (a) Motivasi mengungkapkan perasaan tentang olahraga/kebutuhan olahraga
- (b) Motivasi memulai atau melanjutkan olahraga
- (c) Fasilitasi dalam menetapkan tujuan jangka pendek dan panjang program latihan
- (d) Fasilitasi dalam menjadwalkan periode regular latihan rutin mingguan
- (e) Lakukan aktivitas olahraga bersama pasien, jika perlu
- (f) Libatkan keluarga dalam merencanakan dan memelihara program latihan
- (g) Berikan umpan balik positif terhadap setiap upaya yang dijalankan pasien

(3) Edukasi

- (a) Jelaskan manfaat kesehatan dan efek fisiologis olahraga
- (b) Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan
- (c) Jelaskan frekuensi, durasi, dan intensitas *brisk walking exercise*
- (d) Ajarkan latihan pemanasan dan pendinginan
- (e) Ajarkan teknik menghindari cedera saat berolahraga
- (f) Ajarkan teknik pernapasan yang tepat untuk memaksimalkan penyerapan oksigen

5) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi (SDKI D.0111)

a) Tujuan dan Kriteria Hasil

Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x kunjungan dalam 1 minggu diharapkan tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil:

- (1) Perilaku sesuai anjuran meningkat
- (2) Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat
- (3) Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun

b) Intervensi Keperawatan

Edukasi Kesehatan (SIKI I.12383)

(1) Observasi

- (a) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- (b) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

(2) Terapeutik

- (a) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- (b) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai yang telah direncanakan
- (c) Berikan waktu kepada pasien untuk bertanya

(3) Edukasi

- (a) Jelaskan faktor risiko yang dapat berdampak pada kesehatan
- (b) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
- (c) Ajarkan teknik yang bisa digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

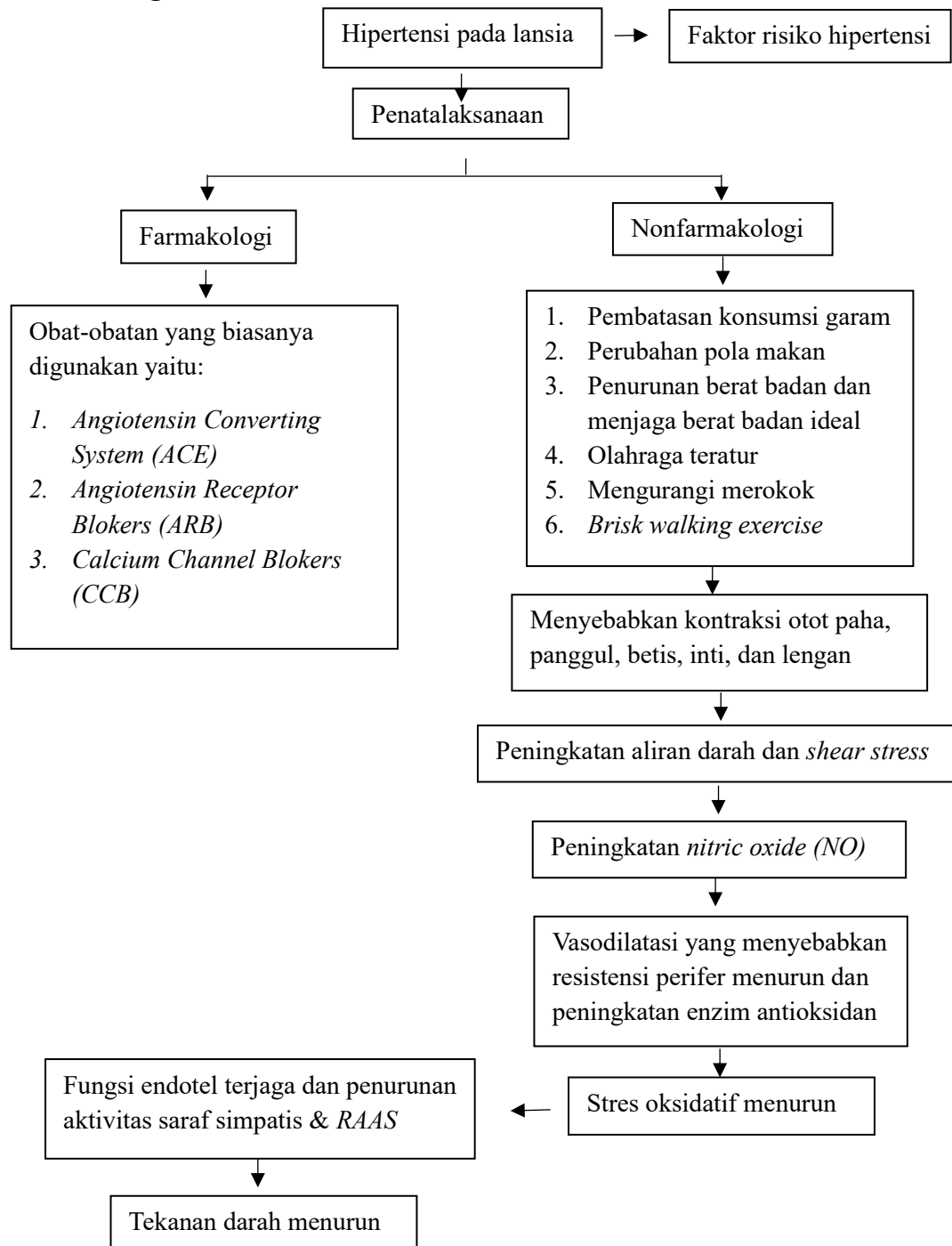
d. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dalam mengatasi masalah kesehatan, dengan tujuan mencapai kondisi kesehatan yang optimal sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan (Yulianti, *et al.* 2023).

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan yang mencakup penilaian terhadap seluruh tahapan yang telah dilakukan, mulai dari pengkajian, penetapan diagnosis, penyusunan rencana intervensi, hingga pelaksanaan tindakan keperawatan. Pada tahap ini, perawat melakukan evaluasi terhadap hasil asuhan yang diberikan dengan menggunakan metode *SOAP* (*Subjective, Objective, Assesment, dan Plan*) sebagai pendekatan sistematis dalam mendokumentasikan hasil asuhan, menilai keberhasilan intervensi, serta menentukan rencana tindak lanjut yang diperlukan sesuai dengan kondisi klien (Yulistanti, *et al.* 2023).

B. Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka Teori
Sumber: Widodo & Prajayanti (2025).

C. Pertanyaan Penelitian

“Bagaimanakah penerapan *brisk walking exercise* dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi?”.