BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Lansia merupakan kelompok individu yang telah memasuki tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia. Pada fase ini, seseorang secara alami akan mengalami proses penuaan yang ditandai dengan berbagai perubahan biologis, fisik, maupun,fungsi tubuh yang bersifat degeneratif atau penurunan fungsi secara bertahap (Manurung et al., 2020). Lanjut usia atau lansia merupakan fase kehidupan yang dialami seseorang setelah memasuki usia lanjut. Pada tahap ini individu mengalami proses penuaan yang ditandai dengan berbagai perubahan, baik dari segi fisik, psikologis, maupun sosial sebagai bagian dari proses alami kehidupan. Secara umum, seseorang dikategorikan sebagai lansia apabila telah berusia 60 tahun atau lebih, yang pada umumnya disertai dengan penurunan fungsi tubuh secara bertahap serta meningkatnya kerentanan terhadap berbagai masalah kesehatan (World Health Organization, 2021).

Penuaan merupakan proses alami yang terjadi secara bertahap sepanjang kehidupan manusia sebagai akibat dari bertambahnya usia. Proses ini ditandai dengan terjadinya perubahan pada sel, jaringan, dan organ tubuh yang menyebabkan penurunan kemampuan tubuh beradaptasi terhadap berbagai tekanan atau stres juga akan menurun sehingga seseorang menjadi lebih rentan terhadap berbagai masalah kesehatan (World Health Organization, 2022).

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa lansia adalah individu yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih dan berada pada tahap lanjut dalam siklus kehidupan manusia. Pada tahap ini seseorang mengalami proses penuaan yang ditandai dengan berbagai perubahan pada aspek fisik, psikologis, maupun sosial. Perubahan tersebut terjadi secara bertahap dan dapat

menyebabkan menurunnya kemampuan fungsi tubuh, sehingga lansia menjadi lebih rentan terhadap berbagai masalah kesehatan.

2.1.2 Batasan usia lansia

Di Indonesia lanjut usia adalah usia 60 tahun ke atas. Hal ini dipertegas dalam undang- undang Nomor 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 (Nugroho, 2008) beberapa pendapat para ahli tentang batasan usia adalah sebagai berikut:

1. Menurut *World Health Organization* (WHO), ada empat tahapan yaitu:
   a. Usia pertengahan *(middle age)* usia 45-59 tahun.
   b. Lanjut usia *(elderly*) usia 60-74 tahun
   c. Lanjut usia *(old)* usia 75-90 tahun
   d. Usia sangat tua *(very old)* usia > 90 tahun (Nugroho, 2016)
2. Menurut Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2016), lanjut usia dikelompokkan menjadi usia lanjut (60-69) dan usia lanjut dengan resiko tinggi (lebih dari 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan).
3. Menurut Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2019), batasan lanjut usia dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, diantaranya:
   a. Pra Lansia adalah seseorang yang berusia antara 45 – 59 tahun
   b. Lansia adalah seseorang berusia > 60 tahun.
   c. Lansia risiko tinggi adalah lansia yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
   d. Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilka barang atau jasa.
   e. Lansia tidak potensial adalah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya berganung pada orang lain.

2.1.3 Tipe Lansia

Menurut Nugroho (2016), kelompok lanjut usia dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa tipe yang berbeda. Pengelompokan ini didasarkan pada berbagai faktor yang memengaruhi kehidupan lansia, seperti karakter individu, pengalaman hidup,

kondisi lingkungan, serta keadaan fisik, mental, sosial, dan ekonomi. Tipe ini antara lain :

1. Tipe optimis : lanjut usia yang hidupnya selalu santai dan periang, mereka memandang lanjut usia dalam bentuk bebas dari tanggung jawab dan sebagai kesempatan untuk menuruti kebutuhan pasifnya. Tipe ini sering disebut juga lanjut usia tipe kursi goyang.
2. Tipe konstruktif : lanjut usia ini memiliki integritas baik, dapat menikmati sisa hidupnya, mempunyai toleransi yang tinggi, humoristic, fleksibel, dan tahu diri. Biasanya, sifat ini terlihat sejak muda. Maka dengan tenang menghadapi proses menua dan menghadapi akhir.
3. Tipe ketergantungan : lanjut usia ini masih bisa diterima ditengah masyarakat, tetapi selalu pasif, tidak berambisi, masih tahu diri, tidak mempunyai inisiatif, dan bila bertindak yang tidak praktis. Ia senang pensiun tidak suka bekerja, dan senang berlibur. Selalu banyak makan dan minum.
4. Tipe defensif : lanjut usia biasanya apabila sebelum mempunyai riwayat pekerjaan/jabatan yang tidak stabil, bersifat selalu menolak bantuan, emosi yang sering tidak terkontrol, memegang teguh kebiasaannya yang bersifat komplusif aktif, anehnya mereka takut untuk menghadapi “menjadi tua” dan menyenangi masaa pensiunnya.
5. Tipe militan dan serius : lanjut usia yang selalu ambisius tidak mudah menyerah, serius, senang berjuang, dan dapat menjadi panutan.
6. Tipe pemarah (frustasi) : lanjut usia yang pemarah, tidak sabar, mudah tersinggung, selalu menyalahkan orang lain, menunjukkan penyesuaian yang buruk. Lanjut usia sering mengekpresikan tentang kehidupan pahitnya.
7. Tipe bermusuhan : lanjut usia yang selalu menganggap orang lain menyebabkan kegagalan, selalu mengeluh, selalu bersifat agresif, dan

curiga. Biasanya pekerjaan saat ia masih muda tidak stabil, menganggap menjadi tua itu bukan hal yang baik, takut mati, iri hati pada orang yang masih muda, senang mengadu untung pekerjaan, aktif menghindari masa yang buruk.

8. Tipe putus asa : lanjut usia yang selalu membenci dan menyalahkan diri sendiri, bersifat kritis dan menyalahkan diri sendiri, tidak mempunyai ambisi, mengalami penurunan sosial- ekonomi, tidak dapat menyesuaikan diri. Lanjut usia tidak hanya mengalami kemarahan, tetapi juga depresi, memandang lanjut usia sebagai orang yang tidak berguna.

2.1.4 Teori Proses Penuaan

Secara umum, teori mengenai proses penuaan dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yaitu teori penuaan dari aspek bioologis dan psikososial.

1. Teori Biologis
    a. Teori genetik
        1) Teori Genetik Clock

            Teori ini merupakan teori instrinsik yang menjelaskan bahwa ada jam biologis di dalam tubuh yang berfungsi untuk mengatur gen dan menentukan proses penuaan. Proses menus ini telah terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Umumnya di dalam inti sel setiap spesies memiliki suatu jam genetik dan setiap dari mereka mempunyai batas usia yang berbeda-beda yang telah diputar menurut replika tertentu (Nugrogo, 2006)

        2) Teori mutasi somatik

            Teori ini meyakini bahwa penuaan terjadi karena adanya mutasi somatik akibat pengaruh lingkungan yang buruk. Menurut Nugroho, yang sejalan dengan pendapat Suhana (1994) dan Constantinides (1994), dalam tubuh bisa terjadi kesalahan saat proses pembentukan informasi genetik, baik pada tahap transkripsi DNA atau RNA

maupun saat translasi menjadi protein atau enzim. Kesalahan yang terjadi terus menerus akhirnya menimbulkan penurunan fungsi organ atau perubahan sel menjadi kanker atau penyakit. Setiap sel tersebut kemudian akan mengalami mutasi, seperti mutasi sel kelamin sehingga terjadi penurunan kemampuan fungsional sel.

b. Teori nongenetik

1) Teori penurunan sistem imun tubuh (*auto-immune theory*)

Pengulangan mutasi dapat menyebabkan penurunan kemampuan sistem imun tubuh dalam mengenali dirinya sendiri (*self-recognition*). Menurut Goldstein (1989), mutasi yang merusak membran sel akan menyebabkan sistem imun tidak mengenalinya. Jika hal itu terjadi, maka sistem imun aka merusaknya. Hal inilah yang mendasari peningkatan penyakit *auto-imun* pada lanjut usia.

2) Teori kerusakan akibat radikal bebas (*free redical theory*)

Teori ini terbentuk karena adanya proses metabolisme atau proses pernapasan didalam mitokondria. Radikal bebas yang tidak stabil mengakibatkan oksidasi oksigen bahan organik, yang kemudain membuatkan sel tidak dapat beregenerasi (Halliwel, 1994).

3) Teori menua akibat metabolisme

Teori ini menyatakan bahwa tingkat proses metabolisme tubuh memiliki peran penting dalam menentukan terjadinya penuaan. Hal ini didukung oleh berbagai penelitian eksperimental pada hewan yang menunjukkan bahwa pembatasan asupan kalori dapat memperlambat laju pertumbuhan serta berkontribusi pada peningkatan harapan hidup. Sebaliknya, pola konsumsi yang berlebihan hingga menyebabkan obesitas justru berkaitan dengan penurunan usia harapan hidup. Dengan demikian, keseimbangan metabolisme melalui pengaturan asupan energi menjadi salah satu

faktor yang memengaruhi proses penuaan (Bahri dan Alem, 1989; Darmojo, 1999; Nugroho, 2006).

4) Teori rantai silang (*cross link theory*)

Teori ini menjelaskan bahwa proses penuaan terjadi akibat terbentuknya ikatan silang pada berbagai molekul penting dalam tubuh, seperti lemak, protein, asam nukleat, karbohidrat, dan kolagen. Ikatan ini terbentuk sebagai hasil reaksi dengan zat kimia maupun paparan radiasi, yang kemudian memengaruhi struktur dan fungsi jaringan. Dampaknya, membran plasma mengalami perubahan sehingga jaringan menjadi lebih kaku, berkurang elastisitasnya, dan fungsi fisiologisnya pun menurun seiring bertambahnya usia (Nugroho, 2006).

5) Teori fisiologis

Teori ini mencakup dua konsep utama, yaitu teori stres oksidatif dan teori wear and tear. Dalam teori ini dijelaskan bahwa papara stres yang berlebihan, baik dari dalam maupun luar tubuh,dapat mempercepat kerusakan sel. Akibatnya, sel-sel tubuh mengalami kelelahan karena terus menerus digunakan, sehingga fungsi jaringan dan organ menurun seiring waktu (Nugroho, 2006).

c. Teori Sosiologis

1) Teori interaksi sosial

Teori interaksi sosial menjelaskan bahwa kemampuan lansia dalam mempertahankan hubungan sosial menjadi faktor penting dalam menjaga peran dan status sosialnya di masyarakat. Nugroho (2006) mengemukakan beberapa pokok pemikiran, yaitu :

a) Masyarakat terdiri atas aktor sosial yang berupaya mencapai tujuannya masing-masing.

b) Dalam upaya tersebut, terjadi interaksi sosial yang memerlukan biaya dan waktu.

c) Setiap individu perlu mengeluarkan "biaya" tertentu dalam interaksi sosial sebagai bagian dari upaya untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Dengan demikian, interaksi sosial pada lansia tidak hanya sekedar hubungan sosial biasa, tetapi juga merupakan proses pertukaran yang mempertimbangkan manfaat dan pengorbanan yang terlibat.

2) Teori aktivitas dan kegiatan

Menurut Nugroho (2006), keterlibatan dalam aktivitas sosial memberikan rasa puas dan bermakna bagi lansia, terutama ketika mereka dapat mempertahankannya dalam jangka waktu yang lama. Meskipun secara alami terjadi penurunan kemampuan fisik seiring bertambahnya usia, keaktifan tetap menjadi faktor penting dalam menjaga kesejahteraan dan kualitas hidup lansia.

3) Teori kepribadian berlanjut (*continuity theory*)

Menurut Nugroho (2006), terdapat kesinambungan dalam perjalanan hidup seseorang, sehingga pengalaman, kebiasaan, dan karakter yang dimiliki pada masa lalu akan cenderung terbawa hingga masa lanjut usia. Dengan kata lain, bagaimana seseorang menjalani kehidupannya di masa lalu dapat menjadi gambaran dari kondisi dan perilakunya ketika memasuki usia lansia.

4) Teori pembebasan/penarikan diri (*disangagement*)

Teori yang pertama kali kemukakan oleh Cumminf dan Henry (1961) ini menjelaskan bahwa seiring bertambahnya usia, individu cenderung secara bertahap menarik diri dari kehidupan sosialnya. Proses ini ditandai dengan berkurangnya keterlibatan dalam berbagai aktivitas sosial serta menurunnya intensitas interaksi dengan lingkungan sekitar. Kondisi ini juga dapat menimbulkan apa yang disebut sebagai kehilangan ganda (*triple loss*), yang meliputi :

a) Kehilangan peran dalam kehidupan sosial (*loss of role*).

b) Terbatasnya hubungan dan kontak sosial (*restricction of conract and relationship*).

c) Menurunnya keterikatan terhadap norma dan nilai sosial (*reduced commitment to socil mores and values*).

2.1.5. Perubahan yang Terjadi Pada Lansia

1. Perubahan Fisik Pada Lansia

Menurut Artinawati (2014), proses penuaan merupakan suatu kondisi alami yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap individu. Seiring bertambahnya usia, tubuh akan mengalami berbagai perubahan baik secara struktur maupun fungsi. Perubahan tersebut meliputi beberapa askep berikut:

a. Perubahan fisik pada lansia

1) Jumlah sel dalam tubuh yang mengalami penurunan
2) Ukuran sel yang cenderung membesar
3) Berkurangnya jumlah cairan tubuh, termasuk cairan intraseluler
4) Penurunan proporsi protein pada organ vital termasuk otak, otot, ginjal, darah, dan hati.
5) Berkurangnya jumlah sel otak
6) Mekanisme perbaikan sel yang tidak lagi optimal
7) Terjadinya atrofi otak dengan penurunan berat sekitar 5-10%
8) Permukaan otak yang menjadi lebih dangkal dan melebar (Artinawati, 2014).

b. Sistem Persarafan

Pada sistem persarafan, proses menua menyebabkan penurunan fungsi saraf yang berdampak pada kemampuan respons tubuh. Kondisi ini ditandai dengan:

1) Pengecilan saraf pancaindra sehingga fungsi sensorik menurun dan respons terhadap rangsangan menjadi lebih lambat.

2) Penurunan daya ingat (memori), terutama dalam mengingat informasi baru.
3) Berkurangnya sensitivitas terhadap rangsangan.
4) Penurunan respons terhadap sentuhan (hipoestesia).
5) Penurunan atau hilangnya lapisan mielin pada akson yang mengakibatkan penghantaran impuls safat melambat, sehingga respons motorik dan refleks ikut menurun (Keperawatan, 2020).

c. Sistem Pendengaran

Perubahan pada sistem pendengaran cukup sering terjadi pada lansia dan dapat memengaruhi kualitas komunikasi sehari-hari. Beberapa perubahan yang umum terjadi antara lain:

1) Penurunan daya dengar, terutama terhadap suara bernada tinggi serta kesulitan memahami percakapan.
2) Atrofi membran timpani yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran seperti otosklerosis.
3) Penumpukan serumen yang mengeras akibat peningkatan keratin
4) Penurunan fungsi pendengaran yang semakin jelas saat mengalami stres
5) Munculnya tinitus berupa bunyi berdengung
6) Terjadi vertigo atau sensasi pusing berputar (Miranda, 2020).

d. Sistem Penglihatan

Seiring bertambahnya usia, fungsi penglihatan juga mengalami penurunan yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Menurut Miranda (2020) menyatakan bahwa perubahan sistem penglihatan yang dapat terjadi akibat proses menua antara lain :

1) Penurunan respons terhadap cahaya
2) Penurunan kemampuan adaptasi terhadap kondisi gelap
3) Penurunan daya akomodasi mata

4) Penyempitan lapang pandang
5) Katarak

e. Sistem Kardiovaskular

Menurut Miranda (2020), perubahan pada sisten kardiovaskular berkaitan dengan menurunnya fungsi jantung dan pembuluh darah. Hal ini ditandai dengan:

1) Katup jantung yang menjadi lebih tebal da kaku
2) Penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah
3) Berkurangnya elastisitas pembuluh darah
4) Peningkatan resistensi pembuluh darah perifer yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat

f. Sistem pengukuran suhu tubuh

Kemampuan tubuh dalam mengatur suhu juga mengalami penurunan akibat proses penuaan. Kondisi ini terjadi karena fungsi hipotalamus sebagai pengatur suhu tidak lagi optimal. Beberapa perubahan yang terjadi yaitu :

1) Penurunan suhu tubuh (hipotermia fisiologis sekitar ±35°C) akibat metabolisme yang menurun
2) Lansia lebih mudah merasa dingin, menggigil, pucat, dan gelisah.
3) Refleks menggigil menurun serta produksi panas tubuh berkurang karena penurunan aktivitas otot (Miranda, 2020)

g. Sistem Respirasi

Pada sistem pernapasan, perubahan yang terjadi menyebabkan lansia lebih mudah mengalami gangguan pernapasan. Hal ini ditandai dengan :

1) Penurunan kekuatan otot pernapasan dan elastisitas paru, sehingga proses bernapas menjadi lebih berat
2) Pelebaran alveoli disertai penurunan jumlahnya

3) Kemampuan batuk menurun
4) Penyempitan pada bronkus (Miranda, 2020)

h. Sistem Pencernaan

Menurut Miranda (2020), perubahan sistem pencernaan dapat memengaruhi asupan dan penyerapan nutrisi pada lansia. Beberapa perubahan yang terjadi meliputi:

1) Kehilangan gigi akibat penyakit periodontal dan faktor nutrisi
2) Penurunan fungsi indera pengecap akibat atrofi dan berkurangnya sensitivitas saraf
3) Pelebaran esofagus
4) Penurunan nafsu makan, produksi asam lambung, serta motilitas lambung
5) Melemahnya peristaltik usus yang dapat menyebabkan konstipasi
6) Penurunan kemampuan absorpsi nutrisi (daya absorbs terganggu, terutama karbohidrat)
7) Ukuran hati mengecil dan aliran darah berkurang

i. Sistem Reproduksi Pada Perempuan

Pada perempuan, proses penuaan menyebabkan perubahan pada organ reproduksi, antara lain:

1) Vagina mengalami penyempitan
2) Ovarium mengecil dan uterus mengalami atrofi
3) Atrofi payudara
4) Atrofi vulva
5) Selaput lendir vagina menipis dan sekresi berkuang (Miransa, 2020)

j. Sistem Reproduksi Pada Laki- laki

Pada laki-laki, perubahan yang terjadi cenderung berlangsung lebih bertahap. Hal ini ditandai dengan :

a. Produksi spermatozoa masih berlangsung, namun mengalami penurunan
b. Dorongan seksual dapat tetap ada hingga usia lanut apabila kondisi kesehatan baik
c. Sebagian besar pria usia lanjut mengalami pembesaran prostat

k. Sistem Genitourinaria

Menurut Miranda (2020), menyatakan bahwa perubahan yang dapat terjadi akibat proses menua yaitu :

a. Penurunan ukuran ginjal dan fungsi filtrasi
b. Penurunan kapasitas dan kekuatan otot kandung kemih.
c. Penurunan sekresi pada organ reproduksi wanita.

l. Sistem Endokrin

Fungsi kelenjar endokrin juga mengalami penurunan seiring bertambahnya usia, sehingga produksi hormon yang berperan dalam metabolisme dan fungsi lainnya menjadi tidak optimal (Widiatmika, 2015).

m. Sistem integumen

Menurut Miranda (2020), perubahan pada kulit dan jaringan penunjang tambak jelas pada lansia, yaitu seperti :

1) Kulit menjadi keriput serta kulit kepala dan rambut menipis
2) Pertubuhan rambut pada hidung dan telinga melebar
3) Elastisitas kulit menurun
4) Vaskularisasi kulit berkurang
5) Kuku menjadi lebih keras dan menebal

n. Sistem Muskuloskeletal

Menurut (Huda, 2019) menyatakan bahwa penurunan fungsi sistem muskuloskeletal menyebabkan gangguan mobolitas pada lansia, ditandai dengan :

1) Penurunan massa tulang sehingga rentan osteoporosis

2) Terjadinya kifosis (bungkuk)
3) Sendi menjadi kaku dan membesar
4) Muncul kram, tremor, serta perubahan pada tendon

o. Belajar dan Memori

Menurut Keperawatan (2020), kemampuan kognitif pada lansia mengalami perubahan, terutama dalam proses belajar dan mengingat. Perubahan belajar dan memori yang dapat terjadi akibat proses menua yaitu :

1) Kemampuan belajar masih ada tetapi relatif menurun
2) Penurunan daya ingat akibat gangguan proses enconding
3) Memori jangka panjang relatif lebih bertahan
4) Memori jangka pendek menurun dan berisiko mengarah pada demensia

p. *Intelligance Quotient* (IQ)

Secara umum, tingkat kecerdasan tidak mengalami perubahan signifikan, terutama pada kemamuan verbal dan matematis. Namun, terdapat penurunan pada aspek performa, persepsi, dan keterampilan psikomotor seiring bertambahnya usia.

2. Perubahan Psikososial dan Psikologis pada Lansia

Perubahan psikososial dan psikologis pada lansia merupakan bagian dari proses penuaan yang dipengaruhi oleh perubahan biologis, kondisi kesehatan, serta lingkungan sosial. Perubahan ini dapat memengaruhi kemampuan lansia dalam berpikir, mengelola emosi, serta berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya (Hariani et al., 2024).

Secara psikologis, lansia mengalami penurunan fungsi kognitif seperti daya ingat, kecepatan berpikir, serta kemampuan memproses informasi. Selain itu, lansia juga rentan mengalami perubahan emosional seperti kecemasan, kesepian, dan depresi, terutama akibat kehilangan

pasangan, penurunan kesehatan, serta berkurangnya peran sosial (Masruroh & Rahma, 2023).

Perubahan psikologis tersebut dapat berdampak pada kondisi kesehatan secara keseluruhan, termasuk berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan kualitas hidup lansia. Kondisi mental seperti motivasi dan kepercayaan diri juga berperan penting dalam mempertahankan kemandirian lansia (Mariska et al., 2024). Dari aspek psikososial, lansia mengalami perubahan peran sosial, terutama setelah memasuki masa pensiun yang menyebabkan berkurangnya aktivitas dan interaksi sosial. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko isolasi sosial dan perasaan tidak berguna apabila tidak diimbangi dengan dukungan sosial yang memadai (Aeni & Gustiawati, 2024).

Dukungan sosial menjadi faktor penting dalam menjaga kesejahteraan psikologis lansia. Lansia yang memiliki dukungan keluarga dan lingkungan sosial yang baik cenderung memiliki tingkat stres yang lebih rendah serta kualitas hidup yang lebih baik (Fathiyah & Seniati, 2025). Dengan demikian, perubahan psikososial dan psikologis pada lansia merupakan proses kompleks yang saling berkaitan dan sangat memengaruhi kualitas hidup, sehingga memerlukan perhatian dan intervensi yang tepat (Safrudin et al., 2025).

3. Perubahan Kognitif

Seiring bertambahnya usia, lansia juga mengalami perubahan kognitif yang dapat terlihat dari perubahan sikap dan perilaku. Beberapa lansia cenderung menjadi lebih egosentris, mudah curiga, serta lebih protektif terhadap apa yang dimiliki, baik dalam hal hak maupun harta. Selain itu mereka juga memiliki keinginan untuk tetap dihargai, mempertahankan wibawa, serta tetap memiliki peran dalam keluarga maupun lingkungan sosial (Nugroho, 2006).

Perubahan kognitif pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain:

a. Perubahan fisik, terutama pada fungsi organ indera.
b. Kondisi kesehatan secara umum.
c. Tingkat pendidikan.
d. Faktor keturunan.
e. Lingkungan tempat lansia berada (Darmojo, 2010).

Dari segi kognitif, lansia sering mengalami penurunan memori jangka pendek, proses berpikir, kemampuan berbahasa, serta keterampilan motorik. Kondisi ini dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan dalam mengingat informasi baru, meskipun memori jangka panjang sering kali masih relatif baik. Dalam beberapa kasus, penurunan ini dapat berkembang menjadi demensia. Deemensia merupakan gangguan kognitif yang umum terjadi pada usia lanjut, dengan penyakit Alzheimer sebagai bentuk yang paling sering ditemukan, yaitu sekitar 50-60% dari kasus demensia. Selain itu, terdapat jenis demensia lain, seperti demensia vaskular. Secara umum, demensia dapat dibedakan menjadi dua, yaitu demensia yang masih dapat disembuhkan (reversibel) da yang sulit disembuuhkan (irreversibel).

Demensia yang berpotensi disembuhkan antara lain disebabkan oleh:

a. Tumor otak
b. Hematoma subdural
c. Penyalahgunaan obat-obatan tertentu
d. Gangguan kelenjar tiroid
e. Defisiensi vitamin, terutama vitamin B12
f. Hipoglikemia (Kaplan & Sadock, 2015).

Sementara itu, demensia yang sulit disembuhkan meliputi:

a. Demensia Alzheimer
b. Demensia vaskular
c. Demensia Lewy body
d. Demensia frontotemporal (Darmojo, 2010)

2.2. Konsep Hipertensi

2.2.1. Definisi Hipertensi

Menurut *World Health Organization* (WHO), hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi medis yang serius karena dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit, seperti penyakit jantung, gangguan otak, penyakit ginjal, serta masalah kesehatan lainnya. Hipertensi terjadi ketika tekanan darah meningkat secara tidak normal dan berlangsung secara persisten, yang umumnya terdeteksi melalui beberapa kali pengukuran tekanan darah. Kondisi ini dipengaruhi oleh satu atau lebih faktor risiko yang tidak berfungsi secara optimal dalam menjaga kestabilan tekanan darah. Secara umum, hipertensi ditandai dengan peningkatan tekanan darah, yaitu tekanan sistolik di atas 120 mmHg dan tekanan diastolik di atas 80 mmHg (WHO, 2021).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan gangguan pada sistem pembuluh darah yang dapat menghambat distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh. Secara umum, tekanan darah dikatakan normal apabila berada di bawah 140/90 mmHg (Putri & Meriyani, 2020; Oktaviani, 2022).

2.2.2. Etiologi Hipertensi

Hipertensi sering dikategorikan sebagai salah satu penyakit degeneratif. Pada banyak kasus, penderita tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi karena kondisi ini sering tidak menimbulkan gejala yang jelas, sehingga baru diketahui setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah.

Menurut Nurhaedi (2018), penyebab hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder.

1. Hipertensi primer (esensial)

   Hipertensi primer merupakan jenis hipertensi yang penyebab pastinya belum dapat diketahui secara pasti. Meskipun demikian, kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti usia lanjut, jenis kelamin, riwayat keluarga (genetik), kebiasaan merokok, konsumsi garam dan lemak yang berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, serta obesitas. Jenis

ini merupakan bentuk hipertensi yang paling banyak ditemukan pada masyarakat.

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang terjadi akibat adanya kondisi medis tertentu yang dapat diidentifikasi. Beberapa penyebab yang sering terkait antara lain kelainan pada pembuluh darah ginjal, hipertiroidisme, serta gangguan pada kelenjar adrenal, seperti hiperaldosteronisme.

2.2.3. Faktor Risiko Hipertensi

Menurut Medika (2007), faktor risiko terjadinya hipertensi antara lain:

1. Stres

Seiring bertambahnya usia, risiko seseorang untuk mengalami hipertensi cenderung meningkat. Pada sebagian individu, terutama mereka yang telah memasuki masa pensius, perubahan kondisi hidup seperti berhenti bekerja dan berkurangnya kemampuan dalam melakukan aktivitas tertentu dapat memicu stres. Hubungan antara stres dan hipertesi diduga berkaitan dengan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis yang dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah yang bersifat fluktuatif. Namun, apabila stres berlangsung secara terus menerus, kondisi tersebut dapat memicu peningkatan tekanan darah yang menetap dan berujung pada hipertensi.

2. Jenis Kelamin

Setiap jenis kelamin memiliki perbedaan dalam struktur organ dan sistem hormonal, termasuk antara laki-laki dan perempuan, yang turut memengaruhi kondisi kesehatan, salah satunya hipertensi. Pada laki-laki, risiko mengalamihipertensi cenderung lebih tinggi dan muncul pada usia yang lebih muda. Selain itu, laki-laki juga memiliki risiko yang lebih besar terhadap morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskular. Sebaliknya, pada perempuan, risiko hipertensi umumnya meningkat

setelah usia di atas 50 tahun, yang sering dikaitkan dengan perubahan hormonal terutama saat memasuki masa menopause.

3. Usia

   Gangguan dalam pengaturan metabolisme kalsium dapat menyebabkan peningkatan kadar kalsium dalam darah (hiperkalsemia). Kondisi ini membuat darah menjadi lebih kental sehingga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Selain itu, penumpukan kalsium pada dinding pembuluh darah (arteriosklerosis) dapat, menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan menghambat aliran darah. Akibatnya, kondisi tersebut dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan darah.

4. Etnis

   Setiap kelompok etnis memiliki karakteristik yang berbeda, termasuk dalam hal risiko kesehatan. Hipertensi diketahui lebih sering terjadi pada individu berkulit hitam dibandingkan berkulit putih. Meskipun penyebab pastinya belum sepenuhnya dipahami, kondisi ini diduga berkaitan dengan kadar renin yang lebih rendah serta sensitivitas yang lebih tinggi terhadap vasopresin pada kelompok tersebut.

5. Konsumsi Garam

   Garam merupakan salah satu faktor penting dalam terjadinya hipertensi. Konsumsi garam kurang dari 3 gram per hari dikaitkan dengan prevelensi hipertensi yang lebih rendah, sedangkan asupan 5 – 15 gram per hari dapat meningkat prevelensi hipertensi sekitar 15 – 20%. Pengaruh tersebut terjadi karena asupan garam yang tinggi dapat meningkatkan volume plasma, curah jantung, serta tekanan darah.

6. Merokok

   Zat-zat yang terkandung dalam rokok dapat merusak lapisan dinding arteri dan memicu terbentuknya plak, sehingga menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah. Nikotin dalam rokok dapat merangsang pelepasan hormon epinefrin yang

menyebabkan vasokonstriksi. Selain itu, karbon monoksida mengurangi kemampuan darah dalam membawa oksigen, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen jaringan. Peningkatan beban kerja jantung ini dapat berkontribusi pada naiknya tekanan darah.

7. Faktor Genetik

Faktor genetik dalam keluarga dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami hipertensi. Individu yang memiliki orang tua dengan riwayat hipertensi diketahui memiliki risiko sekitar dua kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga.

8. Konsumsi Makanan Berlebihan dan Obesitas

Kegemukan lebih cepat terjadi dengan pola hidup pasif (kurang gerak dan olahraga). Jika makanan yang dimakan banyak mengandung lemak jahat (seperti kolesterol), dapat menyebabkan penimbunan lemak di sepanjang pembuluh darah. Penyempitan pembuluh darah ini menyebabkan aliran darah menajadi kurang lancar. Pada orang yang memiliki kelebihan lemak (hyperlipidemia), dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah sehingga mengganggu suplai oksigen dan zat makanan ke organ tubuh. Jumlah lemak total yang diperlukan oleh tubuh maksimum 150 mg/dl, kandungan lemak baik (HDL) optimum 45 mg/dl dan kandungan lemak jahat (LDL) maksimum 130mg/dl. Lemak baik masih diperlukan tubuh, sedangkan lemak jahat justru merusak organ tubuh. Penyempitan dan penyumbatan lemak ini memacu jantung untuk memompa darah lebih kuat lagi agar dapat memasok kebutuhan darah ke jaringan. Akibatnya tekanan darah menjadi meningkat, maka terjadilah hipertensi.

Obesitas sangat erat kaitannya dengan pola makan yang tidak seimbang. Dimana seseorang lebih banyak mengkonsumsi lemak dan

protein tanpa memperhatikan serat. Kelebihan berat badan meningkatkan risiko terjadinya penyakit cardiovascular karena beberapa sebab. Makin besar masa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Dalam kondisi ini volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri.

9. Kurang Berolah Raga

Olahraga sering dikaitkan sebagai salah satu upaya dalam penatalaksanaan hipertensi. Hal ini karena aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu melancarkan peredaran darah sehingga berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah. Selain itu, olahraga juga berperan dalam mengendalikan berat badan serta membantu mengurangi dampak konsumsi garam berlebih.

Namun, gaya hidup modern yang serba praktis membuat banyak orang cenderung kurang bergerak. Kemudahan dalam melakukan berbagai aktivitas serta kesibukan yang tinggi sering kali menjadi alasan kurangnya waktu untuk berolahraga. Kondisi kurang aktivitas fisik ini dapat memicu peningkatan kadar kolesterol dan tekanan darah, yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

10. Alkohol

Alkohol dapat merusak fungsi saraf pusat maupun tepi. Apabila saraf simpatis terganggu, maka pengaturan tekanan darah akan mengalami gangguan pula. Pada seorang yang sering minum-minuman dengan kadar alkohol tinggi, tekanan darah mudah berubah dan cenderung meningkat tinggi. Alkohol juga bisa meningkat keasaman darah. Darah menjadi kental. Kekentalan darah ini memaksa jantung memompa darah lebih kuat lagi agar dapat sampai ke jaringan yang membutuhkan dengan cukup.

11. Kafein

    Kopi merupakan minuman yang mengandung kafein dalam jumlah cukup tinggi, sedangkan the juga mengandung kafein meskipun dalam kadar yang lebih rendah. Konsumsi kedua minuman ini tidak harus dihindari sepenuhnya, namun perlu dikontrol agar asupan kafein dalam batas aman. Dalam jangka panjang, kafein dapat memengaruhi tekanan darah. Selain itu, pada orang dewasa, konsumsi kafein berlebihan dapat menimbulkan efek samping seperti gangguan tidur, jantung berdebar, dan sesak napas.

12. Kolesterol Tinggi

    Kadar lemak yang berlebihan dalam darah dapat memicu penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Kondisi ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga aliran darah menjadi terhambat dan tekanan darah meningkat.

2.2.4. Tanda dan Gejala Hipertensi

Tanda dan gejala hipertensi menurut salma (2020) meliputi:

a. Sakit kepala, terutama dirasakan pada pagi hari saat bangun tidur
b. Tinnitus, yaitu sensasi bunyi berdenging atau “nging” di telinga
c. Palpitasi atau jantung berdebar
d. Gangguan penglihatan berupa padangan kabur
e. Epistaksis atau mimisan
f. Tidak adanya perubahan tekanan darah meskipun menjadi perubahan posisi tubuh

2.2.5. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi secara umum dibagi menjadi dua, yaitu berdasarkan etiologi dan berdasarkan derajat keparahannya (PDHI, 2021). Berdasarkan etiologi, hipertensi terdiri dari:

1. Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi primer merupakan jenis hipertensi yang paling sering ditemukan, yaitu sekitar 90% dari seluruh kasus. Penyebab pastinya belum dapat diketahui secara jelas. Namun, kondisi ini berkaitan dengan berbagai faktor, seperti faktor genetik, jenis kelamin (lebih banyak terjadi pada wanita), serta lingkungan tempat tinggal (lebih sering pada masyarakat perkotaan dibandingkan pedesaan). Selain itu, stres psikologis kronis, baik yang berkaitan dengan pekerjaan maupun kondisi kepribadian seperti frustrasi dan stres berkepanjangan, juga berperan dalam terjadinya hipertensi primer.

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder mencakup sekitar 5–10% dari seluruh kasus hipertensi dan umumnya memiliki penyebab yang jelas serta berpotensi untuk diobati. Oleh karena itu, penanganannya perlu dilakukan sedini mungkin. Salah satu penyebab yang paling sering adalah gangguan ginjal (hipertensi renal) akibat iskemia yang memicu pelepasan renin. Selain itu, hipertensi sekunder juga dapat disebabkan oleh gangguan hormonal, seperti sindrom adrenogenital, hiperaldosteronisme primer, sindrom Cushing, pheochromocytoma, serta penggunaan kontrasepsi hormonal.

Sementara itu, berdasarkan derajat keparahan menurut Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI, 2021), hipertensi diklasifikasikan menjadi:

1) Hipertensi derajat 1

   Ditandai dengan tekanan darah sistolik antara 140–159 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik antara 90–99 mmHg.

2) Hipertensi derajat 2

   Ditandai dengan tekanan darah sistolik antara 160–179 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik antara 100–109 mmHg.

3) Hipertensi derajat 3

Ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥180 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥110 mmHg.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

No.	Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
1.	**Optimal**	< 120	< 80
2.	**Normal**	120 – 129	80 – 84
3.	**Normal Tinggi**	130 – 139	85 – 89
4.	**Hipertensi Derajat 1**	140 – 159	90 – 99
5.	**Hipertensi Derajat 2**	160 – 179	100 – 109
6.	**Hipertensi Derajat 3**	> 180	> 110
7.	**Hipertensi Sistolik Terisolasi**	> 140	< 90

Sumber : (PERHI, 2021)

2.2.6. Patofisiologi Hipertensi

Tekanan darah merupakan hasil interaksi antara curah jantung (cardiac output) dan resistensi vaskular sistemik, yaitu derajat dilatasi atau konstriksi arteriola. Dalam jangka pendek, tekanan darah dikendalikan oleh baroreseptor arteri yang berfungsi mendeteksi perubahan tekanan pada arteri utama. Selain itu, baroreseptor pada sistem kardiovaskular bertekanan rendah, seperti vena, atrium, dan sirkulasi pulmonal, juga berperan dalam mengatur volume vaskular melalui mekanisme hormonal. Pada penderita hipertensi, terjadi peningkatan pada salah satu atau kedua komponen tersebut, yaitu curah jantung dan/atau resistensi vaskular sistemik. Kondisi ini dapat berdampak pada organ lain, termasuk peningkatan tekanan intrakranial yang dapat memengaruhi tekanan

intraokular, sehingga berisiko mengganggu fungsi penglihatan bahkan menyebabkan kebutaan apabila tidak ditangani dengan baik (Indah, 2021).

Pada lansia, risiko terjadinya hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia karena terjadi proses degeneratif pada sistem kardiovaskular. Bertambahnya usia menyebabkan dinding arteri mengalami penebalan dan penurunan elastisitas akibat proses aterosklerosis serta penumpukan kolagen pada pembuluh darah. Kondisi ini menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih kaku sehingga resistensi vaskular sistemik meningkat. Akibatnya, jantung harus bekerja lebih kuat untuk memompa darah dan tekanan darah cenderung meningkat. Oleh karena itu, hipertensi lebih sering ditemukan pada responden usia lanjut dibandingkan usia dewasa muda.

Pengaturan kontraksi dan relaksasi pembuluh darah dikendalikan oleh pusat vasomotor yang terletak di medula oblongata. Impuls dari pusat ini diteruskan melalui sistem saraf simpatis menuju korda spinalis, kemudian ke ganglia simpatis di daerah toraks dan abdomen. Pada proses tersebut, neuron preganglion melepaskan asetilkolin yang merangsang neuron pascaganglion untuk melepaskan norepinefrin, sehingga terjadi vasokonstriksi. Respons ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kecemasan dan ketakutan. Pada penderita hipertensi, sensitivitas terhadap norepinefrin cenderung meningkat, meskipun mekanismenya belum sepenuhnya dipahami. Aktivasi sistem saraf simpatis akibat rangsangan emosional juga merangsang kelenjar adrenal, yang kemudian meningkatkan efek vasokonstriksi (Cahyanti, 2024). Medula adrenal mensekresi epinefrin, sedangkan korteks adrenal menghasilkan kortisol dan hormon steroid lain yang dapat memperkuat respons penyempitan pembuluh darah.

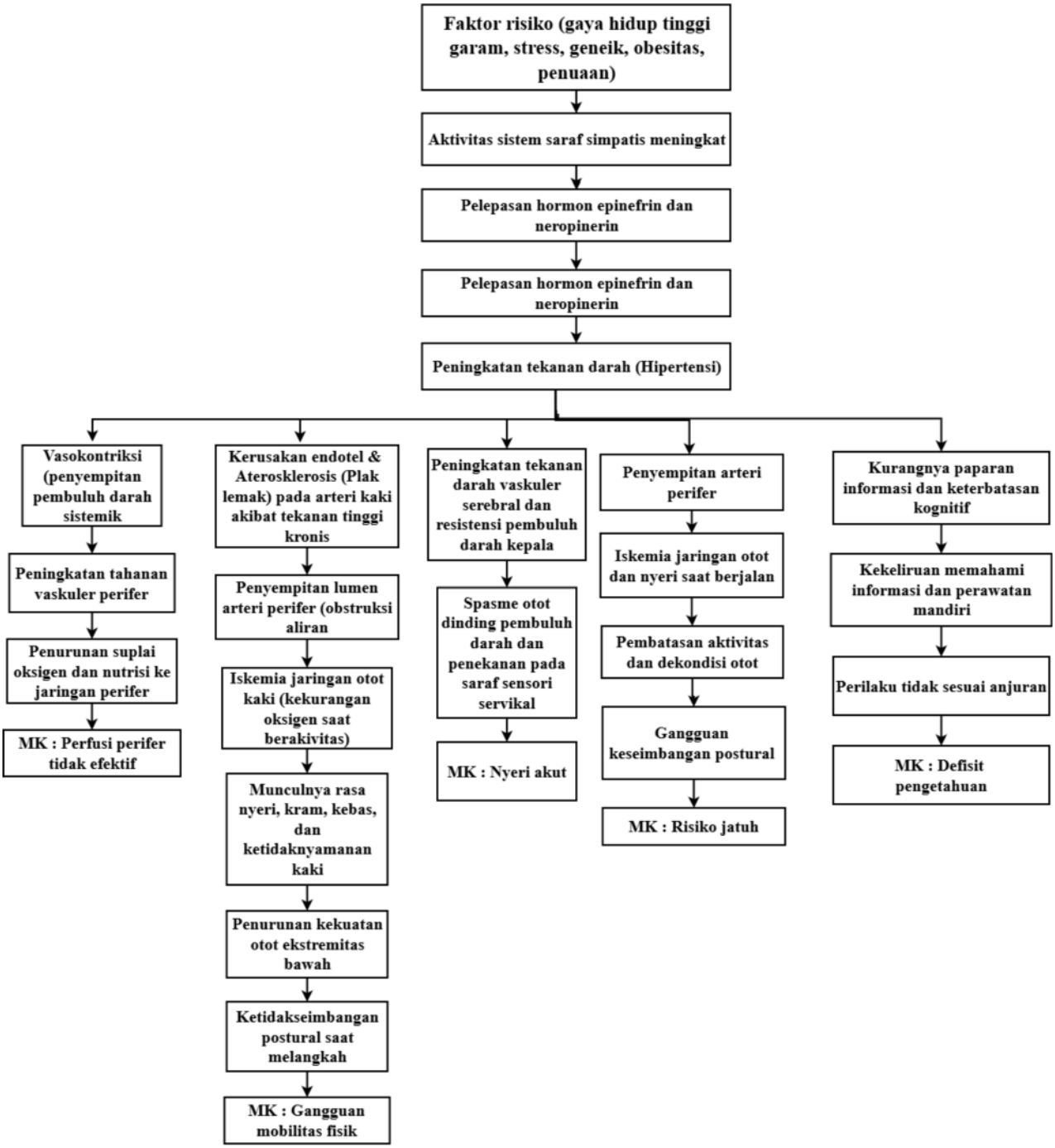
Pada responden lansia, mekanisme pengaturan saraf otonom juga mengalami penurunan fungsi. Sensitivitas baroreseptor menurun sehingga tubuh lebih lambat menyesuaikan perubahan tekanan darah. Selain itu, lansia lebih rentan mengalami stres psikologis, kecemasan, gangguan tidur, dan

penurunan toleransi terhadap stresor, yang dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan vasokonstriksi lebih mudah terjadi dan tekanan darah menjadi lebih sulit terkontrol. Vasokonstriksi yang terjadi dapat menurunkan aliran darah ke ginjal, sehingga merangsang pelepasan renin. Renin kemudian memicu pembentukan angiotensin I yang selanjutnya diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat yang juga merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon aldosteron meningkatkan retensi natrium dan air di tubulus ginjal, sehingga volume intravaskular meningkat. Keseluruhan mekanisme tersebut saling berkaitan dan berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, yang pada akhirnya menyebabkan terjadinya hipertensi (Susanto, 2015).

Pada usia lanjut, fungsi ginjal secara fisiologis mengalami penurunan, termasuk berkurangnya laju filtrasi glomerulus dan kemampuan mengekskresikan natrium. Hal ini menyebabkan retensi cairan lebih mudah terjadi, sehingga volume darah meningkat dan tekanan darah semakin tinggi. Dengan demikian, usia responden yang termasuk kategori lansia menjadi faktor penting yang memperberat terjadinya hipertensi melalui perubahan struktur pembuluh darah, penurunan fungsi baroreseptor, peningkatan aktivitas saraf simpatis, serta penurunan fungsi ginjal.

2.2.7. Pathway Hipertensi

Bagan 2.1 Pathway Hipertensi



Sumber : Valerian, 2021; Pitia, 2020; Putri Dafriani, 2019.

2.2.8. Manifestasi Klinis Hipertensi

Manifestasi klinis hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala yang khas, sehingga penyakit ini dikenal sebagai silent disease. Banyak penderita hipertensi tidak menyadari kondisinya sampai dilakukan pemeriksaan tekanan darah atau setelah muncul komplikasi. Namun, apabila tekanan darah meningkat dan tidak terkontrol, penderita dapat mengalami berbagai keluhan fisik yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Keluhan yang paling sering muncul adalah sakit kepala, terutama pada bagian tengkuk atau belakang kepala. Selain itu, penderita juga dapat merasakan pusing, kepala terasa berat, atau sensasi melayang. Beberapa orang mengeluhkan nyeri dan ketegangan pada leher bagian belakang akibat peningkatan tekanan darah. Kondisi ini sering disertai rasa lelah, lemah, serta mudah capek karena kerja jantung meningkat untuk memompa darah ke seluruh tubuh.

Pada sebagian penderita, hipertensi dapat menimbulkan jantung berdebar, rasa cemas, gelisah, dan sulit tidur. Gangguan tidur dapat terjadi karena rasa tidak nyaman, sakit kepala, maupun stres akibat kondisi penyakit yang dialami. Selain itu, hipertensi juga dapat menyebabkan gangguan penglihatan seperti pandangan kabur atau berkunang-kunang akibat gangguan aliran darah ke retina mata. Pada kasus tertentu dapat terjadi mimisan akibat pecahnya pembuluh darah kecil di hidung. Apabila hipertensi berlangsung lama dan memengaruhi fungsi jantung, penderita dapat mengalami sesak napas terutama saat beraktivitas. Gangguan sirkulasi perifer juga dapat menyebabkan tangan atau kaki terasa dingin, kesemutan, atau kebas. Pada beberapa orang, wajah tampak kemerahan dan telinga berdenging. Tanda dan gejala hipertensi yang sering muncul antara lain:

1. Sakit kepala, terutama pada bagian tengkuk atau belakang kepala.
2. Pusing atau kepala terasa berat.
3. Nyeri tengkuk atau leher terasa tegang.
4. Mudah lelah dan lemah.

5. Jantung berdebar.
6. Pandangan kabur atau berkunang-kunang.
7. Sulit tidur atau tidur tidak nyenyak.

2.2.9. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius pada organ tubuh. Beberapa di antaranya adalah sebagai berikut:

a. Gagal jantung

Gagal jantung (*Congestive heart failure*) merupakan kondisi jantung tidak lagi mampu memompa darah sesuai kebutuhan tubuh. Hal ini dapat terjadi akibat kerusaka pada otot jantung atau gangguan pada sistem kelistrikan jantung.

b. Stroke

Hipertensi merupakan salah satu faktor utama penyebab stroke.Tekanan darah yang tinggi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi rapuh dan berisiko pecah, terutama pada pembuluh darah otak, sehingga menimbulkan perdarahan otak yang dapat berakibat fatal. Selain itu, stroke juga dapat terjadi akibat sumbatan pembuluh darah oleh bekuan darah pada pembuluh darah yang telah menyempit.

c. Kerusakan ginjal

Hipertensi dapat menyebabkan menyempitkan dan penebalan pembuluh darah yang menuju ginjal. Kondisi ini menganggu fungsi ginjal dalam menyaring zat sisa metabolisme, sehingga cairan dan zat yang seharusnya dibuang justru tertahan dalam darah.

d. Gangguan penglihatan

Tekanan darah tinggi dapat merusak pembuluh darah di mata, yang dapat menyebabkan penglihatan kabur hingga kebutaan. Perdarahan pada retina serta perubahan pada fundus mata merupakan tanda terjadinya retinopati hipertensi.

Secara umum, hipertensi yang berlangsung lama dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah da memperceppat proses aterosklerosis. Akibatnya, berbagai organ penting seperti jantung, otak, ginjal, mata, dan pembuluh darah besar dalam mengalami kerusakan. Hipertensi juga menjadi faktor risiko utama berbagai penyakit, seperti penyakit serebrovalkular (stroke dan transient ischemic attack), penyakit arteri koroner (infart miokard dan angina), gagal ginjal, demensia, serta fibrilasi atrium (Ernawati, 2020).

2.2.10. Pemeriksaan Penunjang Hipertensi

Beberapa pemeriksaan penunjang dilakukan untuk menilai kondisi pasien hipertensi serta mendeteksi kemungkinan komplokasi atau penyebab yang mendasarinya, antara lain:

1. Hemoglobin / hematocrit

   Digunakan untuk menilai hubungan antara jumlah sel darah dan volume cairan (viskositas), serta dapat mengindikasikan adanya faktor risiko seperti anemia atau gangguan koagulasi.

2. BUN / kreatinin

   Memberikan gambaran mengenai fungsi dan perfusi ginjal.

3. Glukosa Darah

   Kadar glukosa yang tinggi dapat mengindikasika diabetes melitus, yang merupakan salah satu faktor risiko hipertensi, serta dapat dipengaruhi oleh peningkatan katekolamin.

4. Kalium serum

   Kadar kalium yang rendah (hipokalemia) dapat menunjukkan adanya hiperaldosteronisme atau sebagai efek samping penggunaan diuretik.

5. Kalsium serum

   Peningkatan kadar kalsium dalam darah dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah.

6. Kolestrol dan trigeliserida serum

Kadar yang tinggi dapat menjadi indikator risiko pembentukan plak aterosklerosis yang berdampak pada sistem kardiovaskular.

7. Pemeriksaan tiroid

   Hipertiroidisme dapat menyebabkan vasokonstriksi dan berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah.

8. Kadar aldosteron urin dan serum

   Digunakan untuk mendeteksi kemungkinan hiperaldosteronisme sebagai penyebab hipertensi.

9. Urinalisa

   Adanya darah, protein, atau glukosa dalam urin dapat menunjukkan gangguan atau diabetes melitus.

10. VMA urin (metabolit ketekolamin)

    Peningkatan kadar VMA dapat mengindikasikan adanya feokromositoma, terutama pada hipertensi yang bersifat fluktuatif.

11. Asam urat

    Kadar asam urat yang tinggi (hiperurisemia) diketahui berhubungan dengan peningkatan risiko hipertensi.

12. Steroid urin

    Peningkatan ladar steroid dapat menunjukkan adanya gangguan seperti hiperadrenalisme, feokromositoma, disfungsi hipofisis, atau sindrom Cushing, serta dapat disertai peningkatan kadar renin.

13. IVP (*Intravenous Pyelography*)

    Digunakan untuk mengidentifikasi penyebab hipertensi yang berkaitan dengan kelainan ginjal, seperti penyakit parenkim, batu ginjal, atau gangguan ureter.

14. Foto dada (*rontgen thoraks*)

    Dapat menunjukkan adanya pembesaran jantung atau perubahan pada aorta yang berkaitan dengan hipertensi.

15. CT scan

Digunakan untuk mendeteksi kelainan seperti tumor serebral, ensefalopati, atau feokromositoma.

16. Elektrokardiografi (EKG)

    Digunakan untuk menilai adanya pembesaran jantung atau kelainan fungsi jantung. Salah satu tanda awal penyakit jantung akibat hipertensi adalah peningkatan gelombang P. (Momuat & Annisaa, 2023).

2.2.11. Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut Triyatno (2014) penanganan hipertensi dibagi menjadi dua yaitu secara farmakologis dan non-farmakologi diantaranya sebagai berikut:

1. Terapi Farmakologi

   Dalam penanganan hipertensi, terapi dalam obat menjadi hal yang paling utama. Obat-obatan anti hipertensi yang sering digunakan dalam pengobatan, antara lain obat- obatan golongan diuretik, betabloker antagonis kalsium dan penghambat konversi enzim angiotensin (Irmawati et al., 2018).

   a. Diuretik merupakan anti hipertensi yang merangsang pengeluaran garam dan air. Dengan mengkonsumnsi diuretik akan terjadi pengurangan jumlah cairan dalam pembuluh darah dan menurunkan tekanan pada dinding pembuluh darah.
   b. Beta bloker dapat mengurangi kecepatan jantung dalam memompa darah dan mengurangi jumlah darah yang dipompa oleh jantung.
   c. Ca bloker dapat mengurangi kecemasan jantung dan merelaksasikan pembuluh darah

2. Terapi Non farmakologi

   Menurut Lamda (2022), terapi nonfarmakologi merupakan upaya penatalaksanaan tanpa menggunakan obat-obatan yang bertujuan membantu menurunkan tekanan darah, mengendalikan faktor risiko, serta meningkatkan status kesehatan pasien. Terapi ini menjadi langkah awal yang penting dalam penanganan hipertensi, terutama pada pasien

dengan hipertensi ringan sampai sedang dan sebagai terapi pendamping pada pasien yang mendapatkan obat antihipertensi. Pendekatan nonfarmakologi dilakukan melalui modifikasi gaya hidup, pengelolaan stres, peningkatan aktivitas fisik, pengaturan pola makan, serta pemberian terapi komplementer yang dapat menciptakan keadaan rileks, menurunkan kecemasan, dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Pada lansia dengan hipertensi, terapi nonfarmakologi tidak hanya berfokus pada penurunan tekanan darah, tetapi juga berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan dasar manusia. Menurut konsep kebutuhan dasar, manusia memerlukan keseimbangan fisiologis, rasa aman dan nyaman, istirahat tidur yang cukup, aktivitas yang sesuai kemampuan, serta kebutuhan psikologis berupa ketenangan dan bebas dari stres. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat mengganggu kebutuhan tersebut karena menimbulkan keluhan pusing, sakit kepala, mudah lelah, gangguan tidur, cemas, dan keterbatasan aktivitas. Oleh karena itu, intervensi nonfarmakologi berperan membantu memenuhi kebutuhan dasar lansia agar tercapai kondisi optimal. Dalam asuhan keperawatan, kondisi hipertensi pada lansia dapat menimbulkan beberapa diagnosis keperawatan berdasarkan SDKI, seperti perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan resistensi vaskular, nyeri akut berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskular serebral, gangguan pola tidur berhubungan dengan ketidaknyamanan fisik, intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan, serta ansietas berhubungan dengan kekhawatiran terhadap kondisi kesehatan. Melalui terapi nonfarmakologi, perawat dapat membantu mengatasi diagnosis keperawatan tersebut secara mandiri maupun kolaboratif. Terapi nonfarmakologi yang dapat diterapkan karena tekniknya sederhana, tidak membutuhkan alat dan bahan yang banyak, tidak memerlukan

kemampuan khusus, serta dapat dilakukan pada penderita hipertensi antara lain:

a. Pemberian terapi relaksasi otot progresif.

   Terapi ini membantu menurunkan ketegangan otot, mengurangi stres, dan memberikan rasa rileks sehingga tekanan darah dapat menurun. Intervensi ini sesuai untuk diagnosis ansietas, gangguan pola tidur, dan nyeri akut.

b. Pemberian terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe.

   Terapi ini membantu vasodilatasi pembuluh darah perifer, melancarkan sirkulasi darah, memberikan efek hangat, dan menurunkan tekanan darah. Intervensi ini sesuai untuk diagnosis perfusi perifer tidak efektif, nyeri akut, dan gangguan kenyamanan.

c. Pemberian terapi campuran jus tomat dan mentimun.

   Tomat dan mentimun mengandung kalium serta antioksidan yang membantu menjaga keseimbangan cairan dan menurunkan tekanan darah. Intervensi ini mendukung pemenuhan kebutuhan nutrisi dan diagnosis manajemen kesehatan tidak efektif.

d. Pemberian terapi rebusan daun salam.

   Daun salam dipercaya membantu menurunkan tekanan darah melalui kandungan flavonoid dan antioksidan. Terapi ini digunakan sebagai pendamping pengobatan medis.

e. Pemberian terapi relaksasi genggam jari.

   Terapi ini membantu menenangkan pikiran, mengurangi ketegangan emosional, serta menurunkan kecemasan. Cocok untuk diagnosis ansietas dan gangguan pola tidur.

f. Pemberian terapi napas dalam.

Terapi ini membantu menenangkan pikiran, mengurangi ketegangan emosional, serta menurunkan kecemasan. Cocok untuk diagnosis ansietas dan gangguan pola tidur.

g. Pemberian terapi napas dalam

Latihan napas dalam membantu meningkatkan oksigenasi, menurunkan stres, dan memberikan rasa tenang. Intervensi ini dapat diterapkan pada diagnosis ansietas dan pola napas tidak efektif bila disertai keluhan sesak ringan.

2.3. Konsep Terapi Rendam Kaki Air Hangat Campuran Jahe

2.3.1. Definisi Terapi Rendam Kaki Air Hangat Campuran Jahe

Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merupakan salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis atau terapi komplementer yang dilakukan dengan cara merendam kedua kaki hingga batas mata kaki ke dalam air hangat yang telah dicampur irisan atau tumbukan jahe segar pada suhu tertentu dalam waktu kurang lebih 15–20 menit. Terapi ini bertujuan untuk memberikan efek relaksasi, memperlancar sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Wahyuni et al., 2025). Secara fisiologis, air hangat yang digunakan dalam terapi rendam kaki dapat merangsang terjadinya vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah perifer, terutama pada area kaki dan tungkai. Pelebaran pembuluh darah tersebut menyebabkan aliran darah menjadi lebih lancar, tahanan perifer menurun, dan kerja jantung dalam memompa darah menjadi lebih ringan sehingga tekanan darah dapat menurun secara bertahap. Selain itu, suhu hangat juga memberikan efek nyaman dan menenangkan yang dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis, sehingga tubuh menjadi lebih rileks (Rahmawati & Sari, 2024). Campuran jahe dalam air rendaman berfungsi untuk meningkatkan efek terapeutik karena jahe mengandung senyawa aktif seperti

gingerol, shogaol, dan zingerone yang memiliki sifat antiinflamasi, antioksidan, serta membantu meningkatkan sirkulasi darah. Jahe juga menghasilkan sensasi hangat alami pada tubuh yang dapat membantu meredakan pegal, mengurangi stres, dan meningkatkan rasa nyaman selama terapi berlangsung (Putri et al., 2023).

Menurut Wahyuni et al. (2025), pemberian terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe secara rutin terbukti memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. Oleh karena itu, terapi ini dapat dijadikan sebagai salah satu tindakan pendukung dalam asuhan keperawatan gerontik karena mudah dilakukan, biaya terjangkau, aman, serta dapat diterapkan secara mandiri di rumah maupun di fasilitas pelayanan kesehatan. Dengan demikian, terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe dapat didefinisikan sebagai metode terapi sederhana yang memanfaatkan kombinasi air hangat dan jahe untuk memberikan efek relaksasi, memperbaiki sirkulasi darah, serta membantu menurunkan tekanan darah khususnya pada lansia dengan hipertensi.

Gambar 2.1 Jahe



Sumber : Puji (2025).

2.3.2. Tujuan Rendam Kaki Air Hangat Campuran Jahe

Tujuan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe adalah sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang bertujuan membantu menurunkan tekanan darah, meningkatkan relaksasi tubuh, memperlancar sirkulasi darah, serta meningkatkan kenyamanan pada pasien hipertensi, khususnya lansia (Wahyuni et al., 2025). Terapi ini memanfaatkan efek panas

dari air hangat yang dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah perifer sehingga aliran darah menjadi lebih lancar, tahanan pembuluh darah menurun, dan tekanan darah dapat turun secara bertahap. Selain itu, kandungan aktif jahe seperti gingerol dan shogaol memberikan sensasi hangat alami yang dapat membantu meningkatkan efek terapeutik dari rendaman kaki (Putri et al., 2024).

Secara fisiologis, tujuan utama terapi ini adalah membantu mengontrol tekanan darah sistolik dan diastolik melalui pelebaran pembuluh darah serta peningkatan sirkulasi perifer. Ketika aliran darah menjadi lebih lancar, kerja jantung dalam memompa darah menjadi lebih ringan sehingga tekanan darah lebih terkendali. Penelitian menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe efektif digunakan sebagai terapi pendamping pada penderita hipertensi (Rahmawati & Sari, 2024). Selain membantu menurunkan tekanan darah, terapi ini juga bertujuan memberikan efek relaksasi dan mengurangi stres. Suhu hangat pada air rendaman serta aroma khas jahe dapat menenangkan sistem saraf, mengurangi ketegangan fisik maupun psikologis, serta memberikan rasa nyaman. Kondisi tubuh yang rileks dapat menurunkan kadar hormon stres yang sering menjadi salah satu faktor pemicu peningkatan tekanan darah. Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe juga bertujuan mengurangi rasa pegal, kram, dan ketegangan otot pada ekstremitas bawah. Air hangat membantu merilekskan otot kaki, sedangkan jahe memberikan sensasi hangat tambahan yang meningkatkan kenyamanan selama terapi berlangsung. Hal ini sangat bermanfaat bagi lansia yang sering mengalami kelelahan atau kekakuan otot setelah beraktivitas (Sari et al., 2023).

Dengan demikian, tujuan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe tidak hanya berfokus pada penurunan tekanan darah, tetapi juga meningkatkan kenyamanan fisik, memperbaiki sirkulasi darah, mengurangi stres, serta mendukung kualitas hidup lansia sebagai bagian dari asuhan keperawatan komplementer.

2.3.3. Manfaat Rendam Kaki Air Hangat Campuran Jahe

Secara klinis, terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme fisiologis. Saat kaki direndam dalam air hangat dengan suhu sekitar 37–40°C, panas akan merangsang pelebaran pembuluh darah perifer (vasodilatasi) terutama pada area kaki dan tungkai. Pelebaran pembuluh darah ini menyebabkan aliran darah ke perifer meningkat, sehingga terjadi penurunan tahanan pembuluh darah sistemik (systemic vascular resistance). Ketika tahanan pembuluh darah menurun, jantung tidak perlu memompa darah dengan tekanan yang terlalu tinggi, sehingga tekanan darah dapat menurun secara bertahap. Paparan suhu hangat juga merangsang sistem saraf parasimpatis dan menekan aktivitas sistem saraf simpatis. Pada penderita hipertensi, aktivitas saraf simpatis yang berlebihan dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit dan denyut jantung meningkat. Dengan adanya efek relaksasi dari air hangat, frekuensi denyut jantung menjadi lebih stabil, ketegangan otot berkurang, tubuh menjadi rileks, dan tekanan darah ikut menurun.

Selain itu, jahe mengandung senyawa aktif seperti gingerol, shogaol, dan zingerone yang memiliki efek farmakologis berupa antioksidan, antiinflamasi, serta membantu memperlancar sirkulasi darah. Senyawa tersebut bekerja dengan merangsang pelepasan nitric oxide yang berperan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, sehingga pembuluh darah lebih mudah melebar. Efek hangat alami dari jahe juga meningkatkan kenyamanan selama terapi dan membantu mengurangi stres. Pada lansia, stres dan kecemasan sering menjadi faktor pemicu kenaikan tekanan darah. Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe memberikan efek nyaman, menenangkan, dan meningkatkan kualitas istirahat. Ketika tingkat stres menurun, hormon stres seperti adrenalin dan kortisol ikut menurun, sehingga tekanan darah lebih terkontrol. Dengan demikian, secara klinis terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe bekerja melalui kombinasi efek termal, vasodilatasi

perifer, peningkatan sirkulasi darah, relaksasi sistem saraf, serta efek bioaktif jahe, sehingga berpotensi efektif sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

2.3.4. Indikasi dan Kontraindikasi

a) Indikasi

Hidroterapi dapat diberikan pada klien dengan beberapa kondisi tertentu, seperti hipertensi dan nyeri otot (Priyanto, Mayangsari & Nurhayati, 2017). Salah satu bentuk hidroterapi yang dapat dilakukan adalah terapi rendam kaki dengan air hangat, yang memiliki berbagai indikasi sesuai dengan kondisi kesehatan klien, antara lain :

- responden yang mengalami nyeri

  Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe dapat diberikan pada responden yang mengalami nyeri ringan hingga sedang, terutama nyeri otot, pegal, nyeri sendi, atau rasa tidak nyaman pada ekstremitas bawah. Suhu hangat membantu meningkatkan sirkulasi darah, merelaksasikan otot, serta mengurangi spasme otot. Kandungan jahe seperti gingerol dan shogaol juga memiliki efek antiinflamasi yang dapat membantu menurunkan rasa nyeri.

- menetralisasikan tubuh dan mengurangi stres

  Rendam kaki air hangat dengan campuran jahe memberikan efek relaksasi pada tubuh dan pikiran. Suhu hangat merangsang sistem saraf parasimpatis sehingga tubuh menjadi lebih tenang, nyaman, dan rileks. Aroma serta sensasi hangat dari jahe juga dapat membantu mengurangi kecemasan, ketegangan, dan stres, sehingga kondisi tubuh menjadi lebih seimbang.

- menurunkan tekanan darah

  Terapi ini dapat diberikan pada responden dengan hipertensi ringan hingga sedang sebagai intervensi nonfarmakologis pendukung. Air

hangat menyebabkan pelebaran pembuluh darah perifer (vasodilatasi), sehingga aliran darah menjadi lebih lancar dan tahanan pembuluh darah menurun. Jahe juga membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memberikan efek relaksasi, sehingga tekanan darah dapat menurun secara bertahap.

- menurunkan ketegangan otot ekstremitas bawah

  Pada responden yang mengalami kaki pegal, kram, atau kekakuan otot tungkai, terapi ini membantu merilekskan otot dan meningkatkan elastisitas jaringan. Air hangat mengurangi kekakuan otot, sedangkan jahe memberikan sensasi hangat tambahan yang membantu kenyamanan serta mempercepat relaksasi otot pada area kaki dan tungkai.

b) Kontraindikasi

- Komplikasi jantung

  Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe tidak dianjurkan pada responden dengan penyakit jantung berat, seperti gagal jantung, angina tidak stabil, atau gangguan sirkulasi berat. Paparan panas dapat memengaruhi distribusi aliran darah dan meningkatkan kerja jantung, sehingga berisiko memperburuk kondisi pasien.

- Responden istirahat total

  Pada responden yang menjalani tirah baring total atau memiliki kelemahan fisik berat, terapi ini perlu dihindari atau dilakukan dengan sangat hati-hati. Pemindahan posisi tubuh untuk melakukan rendam kaki dapat meningkatkan risiko kelelahan, cedera, atau ketidaknyamanan pada pasien.

- Responden memiliki luka terbuka pada area kaki/telapak kaki

  Terapi ini tidak dianjurkan bila terdapat luka terbuka, ulkus, lecet, infeksi, atau gangguan integritas kulit pada kaki. Kontak dengan air

hangat dan jahe dapat menyebabkan iritasi, rasa perih, memperlambat penyembuhan luka, serta meningkatkan risiko infeksi. Pada lansia dengan diabetes mellitus atau gangguan sirkulasi perifer, kondisi ini perlu perhatian khusus

2.3.5. Kelebihan dan Kekurangan Terapi Rendam Kaki Air Hangat dengan Campuran Jahe

a. Kelebihan Jahe

1. Membantu meningkatkan daya tahan tubuh

   Jahe mengandung antioksidan dan senyawa bioaktif seperti gingerol yang dapat membantu meningkatkan sistem imun tubuh serta melindungi sel dari kerusakan akibat radikal bebas.

2. Membantu melancarkan peredaran darah

   Jahe memiliki efek menghangatkan tubuh dan membantu memperlancar sirkulasi darah. Aliran darah yang baik dapat membantu menjaga fungsi organ tubuh tetap optimal.

3. Membantu menurunkan tekanan darah

   Kandungan aktif dalam jahe dapat membantu melemaskan pembuluh darah dan meningkatkan sirkulasi, sehingga berpotensi membantu menurunkan tekanan darah jika dikonsumsi atau digunakan sebagai terapi pendamping.

4. Mengurangi mual dan gangguan pencernaan

   Jahe dikenal efektif membantu meredakan mual, masuk angin, perut kembung, mual perjalanan, dan gangguan pencernaan ringan. Jahe juga dapat membantu meningkatkan nafsu makan.

5. Mengurangi nyeri dan peradangan

   Senyawa gingerol memiliki sifat antiinflamasi yang dapat membantu meredakan nyeri sendi, pegal otot, sakit kepala ringan, serta keluhan rematik.

6. Memberikan efek hangat dan relaksasi

Jahe membantu tubuh terasa lebih hangat, nyaman, dan rileks. Hal ini bermanfaat untuk mengurangi stres, kelelahan, dan rasa tidak nyaman pada tubuh.

7. Membantu menjaga kesehatan jantung

   Dengan membantu memperlancar aliran darah dan menurunkan tekanan darah, jahe dapat mendukung kesehatan jantung bila dikonsumsi secara tepat sebagai bagian dari pola hidup sehat.

8. Membantu mengontrol gula darah

   Beberapa penelitian menunjukkan jahe berpotensi membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu mengontrol kadar gula darah, terutama pada penderita diabetes tipe 2.

9. Mencegah penyakit Alzhaimer

   Jahe memiliki sifat antiinflamasi yang mampu mengurangi peradangan pada otak yang menjadi salah satu faktor risiko terjadinya Alzheimer (Puji, 2025).

b. Kekurangan atau Efek Samping Jahe

1. Menyebabkan iritasi lambung jika berlebihan

   Konsumsi jahe dalam jumlah banyak dapat menyebabkan perut panas, mulas, mual, atau iritasi lambung, terutama pada penderita maag.

2. Menimbulkan sensasi panas berlebih

   Jahe memiliki sifat panas sehingga jika dikonsumsi berlebihan dapat menyebabkan tenggorokan panas, mulut terasa pedas, atau tubuh terasa tidak nyaman.

3. Menyebabkan alergi pada sebagian orang

   Beberapa orang dapat mengalami reaksi alergi seperti gatal, ruam, kemerahan, atau sesak setelah mengonsumsi jahe.

4. Hipotensi

Pada sebagian orang, terutama yang sedang mengonsumsi obat antihipertensi, jahe dapat meningkatkan efek penurunan tekanan darah sehingga perlu hati-hati agar tidak terlalu rendah..

5. Risiko interaksi dengan obat

   Jahe dapat berinteraksi dengan beberapa obat seperti pengencer darah, obat diabetes, dan obat hipertensi. Oleh karena itu, penggunaannya perlu diperhatikan pada pasien yang rutin minum obat. (Adhini, 2025).

2.3.6. Mekanisme Terapi Rendam Kaki Air Hangat dengan Campuran Jahe

Secara klinis, terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme fisiologis. Saat kaki direndam dalam air hangat dengan suhu sekitar 37–40°C, panas akan merangsang pelebaran pembuluh darah perifer (vasodilatasi) terutama pada area kaki dan tungkai. Pelebaran pembuluh darah ini menyebabkan aliran darah ke perifer meningkat, sehingga terjadi penurunan tahanan pembuluh darah sistemik (systemic vascular resistance). Ketika tahanan pembuluh darah menurun, jantung tidak perlu memompa darah dengan tekanan yang terlalu tinggi, sehingga tekanan darah dapat menurun secara bertahap. Paparan suhu hangat juga merangsang sistem saraf parasimpatis dan menekan aktivitas sistem saraf simpatis. Pada penderita hipertensi, aktivitas saraf simpatis yang berlebihan dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit dan denyut jantung meningkat. Dengan adanya efek relaksasi dari air hangat, frekuensi denyut jantung menjadi lebih stabil, ketegangan otot berkurang, tubuh menjadi rileks, dan tekanan darah ikut menurun.

Selain itu, jahe mengandung senyawa aktif seperti gingerol, shogaol, dan zingerone yang memiliki efek farmakologis berupa antioksidan, antiinflamasi, serta membantu memperlancar sirkulasi darah. Senyawa tersebut bekerja dengan merangsang pelepasan nitric oxide yang berperan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, sehingga pembuluh darah lebih mudah

melebar. Efek hangat alami dari jahe juga meningkatkan kenyamanan selama terapi dan membantu mengurangi stres. Pada lansia, stres dan kecemasan sering menjadi faktor pemicu kenaikan tekanan darah. Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe memberikan efek nyaman, menenangkan, dan meningkatkan kualitas istirahat. Ketika tingkat stres menurun, hormon stres seperti adrenalin dan kortisol ikut menurun, sehingga tekanan darah lebih terkontrol.

Dengan demikian, secara klinis terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe bekerja melalui kombinasi efek termal, vasodilatasi perifer, peningkatan sirkulasi darah, relaksasi sistem saraf, serta efek bioaktif jahe, sehingga berpotensi efektif sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Tabel 2.2 SOP Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Jahe Merah

	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT DENGAN CAMPURAN JAHE
Pengertian	Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merupakan salah satu metode yang bermanfaat dalam menyebabkan vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah menjadi lebih lancar.
Tujuan	Menurunkan tekanan darah
Indikasi	- responden yang mengalami nyeri - menetralisasikan tubuh dan mengurangi stres - menurunkan tekanan darah - menurunkan ketegangan otot ekstremitas bawah (Priyanto, Mayangsari & Nurhayati, 2017).

Kontraindikasi	- Komplikasi jantung yang parah - Responden istirahat total - Responden memiliki luka terbuka pada area kaki/telapak kaki (Harmani & Axmalia, 2017).
Prosedur Pre Terapi	Kontrak topik, waktu, tempat dan tujuan dilaksanakan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah. A. Persiapan Alat 1. Baskom 2. Handuk 3. Air hangat 1 liter dengan suhu sekitar 37 – 40°C 4. Jahe 100 gram yang sudah ditumbuk kasar 5. Termometer (mengukur suhu air) 6. Spigmomanometer (untuk mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi) 7. Kursi duduk B. Pelaksanaan Orientasi 1. Salam Terapeutik a. Memberi salam kepada Responden. b. Memperkenalkan diri (nama dan identitas singkat peneliti) kepada Responden. c. Menanyakan nama dan panggilan nama responden. 2. Evaluasi/Validasi a. Menanyakan perasaan Responden saat ini. b. Menanyakan masalah yang dirasakan. 3. Kontrak (topik, waktu, tempat)

	a. Menjelaskan tujuan kegiatan yaitu mengenalkan perendaman kaki dengan menggunakan air hangat dengan campuran jahe merah dan cara penggunaannya. b. Menjelaskan tujuan tindakan. 4. Tahap kerja a. Air hangat sekitar 1 liter dengan suhu 37-40°C b. Siapkan handuk dan ember/baskom c. Kemudian anjurkan responden duduk di kursi dengan rileks dan bersandar. Dan lakukan pengecekan tekanan darah pada klien sebelum melakukan tindakan d. Kemudian tuangkan air hangat tersebut ke dalam ember/baskom e. Lalu tambahkan jahe merah ke dalam air f. Setelah itu rendam kaki ke dalam ember/baskom tersebut sampai pergelangan kaki selama 15 menit. g. Setelah itu angkat kedua kaki, bilas dengan air dingin dan keringkan dengan handuk h. Evaluasi hasil terapi dengan pengecekan tekanan darah ulang responden
Terminasi	Tahap Terminasi **a.** Evaluasi respon klien terhadap tindakan yang telah dilakukan **b.** Simpulkan hasil kegiatan **c.** Kontrak waktu pertemuan selanjutnya **d.** Akhiri kegiatan dengan baik dan sopan

	e. Bereskan alat
Dokumentasi	Catat hasil kegiatan yang telah dilakukan

Sumber : (Insani, 2022)

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Lansia Dengan Hipertensi

2.4.1. Pengkajian

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah pertama dalam proses keperawatan yang melibatkan keterampilan berfikir kritis dan pengumpulan data. Data yang dikumpulkan berupa data subyektif dan obyektif. Data subyektif adalah data yang berasal dari pernyataan verbal pasien atau orang terdekat pasien (keluarga atau caregiver) sedangkan data obyektif adalah data yang terukur dan berwujud seperti tanda-tanda vital, asupan dan luaran, serta berat badan dan tinggi badan. Data yang didapat harus dibedakan menjadi data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang didapat langsung dari pasien dan data sekunder data yang berasal dari orang lain baik dari keluarga, teman, caregiver, maupun catatan rekam medis (Rukmi, dkk 2022).

Hal- hal yang perlu dikaji saat melakukan pengkajian diantaranya ialah sebagai berikut:

a. Identitas klien

   Data indentitas mencakup nama, usia, jenis kelamin, agama, alamat, serta tanggal dilakukan pengkajian. Serta tambahkan informasi mengenai tanggal masuk dan lama tinggal di panti, jika klien tinggal di panti.

b. Data keluarga yang dapat dihubungi

   Berisi informasi tentang anggota keluarga yang bertanggung jawab terhadap klien, terutama dalam pengambilan keputusan terkait pembiayaan dan permasalah lansia. Data yang dicatat meliputi nama, hubungan dengan klien, pekerjaan, alamat, dan nomor telepon.

c. Riwayat keluarga dan genogram

Data mengenai kondisi kesehatan anggota keluarga, baik yang tinggal serumah maupun tidak, yang berhubungan dengan penyakit yang diderita klien.

d. Riwayat pekerjaan

Menanyakan pekerjaan sebelumnya serta ada atau tidak adanya sumber pendapatan.

e. Riwayat rekreasi

Berisi hobi atau minat yang disukai, keanggotaan organisasi, serta liburan atau perjalan.

f. Kegiatan khusus

Seperti kebiasaan ritual atau yang lainnya.

g. Riwayat kesehatan

1) Keluhan yang dirasakan saat ini

Apahkah adanya nyeri dada, pusing/sakit kepala, batuk, demam, sesak napas, darah tinggi, gula darah tinggi, diare gatal-gatal, jantung berdebar, nyeri sendi, penglihatan kabur, dan lainya. Namun, pada pasien dengan ostheoarthritis nyeri sendi biasanya menjadi keluhan utama yang sering dirasakan.

2) Keluhan yang paling dirasakan dalam tiga (3) bulan terakhir

Apahkah ada nyeri dada, pusing/sakit kepala, batuk, demam, sesak napas, darah tinggi, gula darah tinggi, diare gatal-gatal, jantung berdebar, nyeri sendi, penglihatan kabur, dan lainya.

3) Penyakit yang diderita dalam tiga tahun terakhir

Adanya penyakit jantung, hipertensi, penyakit paru, penyakit tulang, nyeri sendi (ostheoarhritis)/reumatik, katarak, glaukoma, penyakit kulit, diabetus melitus, dan lainnya.

4) Tanda-tanda vital dan antropomentri

Berisi informasi seperti suhu, tekanan darah, respirasi, berat badan, dan tinggi badan.

5) Riwayat kesehatan alergi

Ada atau tidak adanya riwayat alergi obat maupun makanan.

6) Riwayat obat-obatan yang dikonsumsi

Berisi data terkait obat-obatan yang sedang dikonsumsi oleh klien.

2.4.2. Pemeriksaan Fisik

pemeriksaa fisik secara menyeluruh (head to toe) yang dilakukan secara tepat dan sistematis, meliputi:

1. Kepala : kebersihan kepala, ada atau tidaknya kerontokan rambut, bentuk kepala, warna rambut, ada atau tidaknya benjolan atau nyeri tekan, serta keluhan lainnya.
2. Mata : konjungtiva anamis atau tidak, sklera ikterik atau tidak, strabismus ya atau tidak, penglihatan kabur, normal, rabun jauh, atau rabun dekat, pakai kacamata ya atau tidak, adanya peradangan atau tidak, memiliki riwayat katarak ya atau tidak, serta keluhan lainnya.
3. Hidung : bentuk hidung simetris atau tidak, adanya peradangan atau tidak, fungsi penciuman terganggu atau normal, serta keluhan lainnya.
4. Mulut dan tenggorokan : kebersihan bersih atau tidak, mukosa kering atau lembab, stomatis ya atau tidak, gigi karies, ompong, atau tidak, apahkah ada radang gusi, ada atau tidaknya kesulitan mengunyah dan menelan, fungsi pengecapan terganggu atau normal, serta keluhan lainnya.
5. Telinga : kebersihan telinga bersih atau tidak, adanya peradangan atau tidak, fungsi pendengaran terganggu atau normal, dan keluhan lainnya.
6. Leher : adanya pembesaran tiroid atau tidak, kaku kuduk ya atau tidak, serta keluhan lainnya.

7. Dada : bentuk dada (normal chest, barrel chest, pigeon chest, atau yang lainnya, retraksi interkostal ya atau tidak, ada atau tidaknya wheezing atau ronkhi dan suara jantung tambahan, serta keluhan lainnya.
8. Abdomen : bentuk abdomen datar atau distensi, ada atau tidaknya nyeri tekan, bising usus berapa kali permenit, serta keluhan lainnya.
9. Genitalia : kebersihan bersih atau tidak, ada atau tidaknya hemoroid atau hernia, serta keluhan lainnya.
10. Ekstremitas : adanya kelemahan atau tidak, kekuatan otot (skala 1-5), postur tubuh skollosis, lordosis, atau tegap (normal), rentang gerak maksimal atau terbatas, deformitas ya atau tidak, tremor ya atau tidak, ada atau tidaknya edema, pakai alat bantu ya atau tidak, refleks (biceps, triceps, knee, achiles), serta keluhan lainnya.
11. Integumen : kebersihan bersih atau tidak, warna kulit pucat atau tidak, kelembapan kering atau lembap, serta keluhan lainnya.

2.4.3. Pengkajian Psikososial

Pengkajian psikososial meliputi beberapa aspek, yaitu :

1. Hubungan dengan orang lain di dalam panti : tidak dikenal, sebatas kenal, mampu berinteraksi, atau mampu kerjasama.
2. Kebiasaan lansia berinteraksi dengan lansia lain di dalam panti : selalu, sering, jarang, tidak pernah.
3. Stabilitas emosi : labil, stabil, iritabel, atau datar.
4. Motivasi penghuni panti : kemauan sendiri atau terpaksa.
5. Frekuensi kunjungan keluarga : 1 kali/bulan, 2 kali/bulan, atau tidak pernah.

2.4.4. Pengkajian Perilaku Terhadap Kesehatan

Penilain perilaku terhadap kesehatan meilipu beberapa komponen, yaitu:

1. Kebiasaan merokok: > 3 batang, < 3batang, atau tidak merokok.

2. Pola pemenuhuhan kebutuhan nutrisi : frekuensi makan (1 kali sehari, 2 kali sehari, 3 kali sehari, tidak teratur), jumlah makan yang dihabiskan (1 porsi habis, ½ porsi yang dihabiskan, < ½ porsi yang dihabiskan), makanan tambahan (dihabiskan, tidak dihabiskan, kadang-kadang diihabiskan), pola pemenuhan cairan (< 3 gelas dalam sehari, > 3 gelas dalam sehari).

2.4.5. Pengkajian Aktivitas Dan Istirahat

Pengkajian ini berisi data terkait pola kebiasaan tidur klien seperti :

1. Jumlah waktu tidur : < 4 jam, 4-6 jam, > 6 jam.
2. Gangguan tidur berupa : insomnia, sering terbangun, sulit mengawali, tidak ada gangguan.
3. Penggunaan waktu luang : santai, diam saja, keterampilan, kegiatan keagamaan.

2.4.6. Pengkajian Eliminasi

Berisi informasi kebiasaan pola eliminisi BAB dan BAK klien seperti:

1. Pola eliminasi BAB : Frekuensi bab, 1 kali sehari, 2 kali sehari. Konsistensi, encer, keras, lembek, atau normal. Adanya gangguan BAB atau tidak seperti inkontensia, konstipasi, diare, atau lainnya.
2. Pola eliminasi BAK : Frekuensi BAK, 1-3 kali sehari, 4-6 kali sehari, atau > 6 kali dalam sehari. Warna urine, kuning jernih, putih jernih atau kuning keruh. Ada atau tidak adanya gangguan BAK seperti inkontensia urine, retensi urine, dan lainnya.

2.4.7. Pengkajian Pola Higiene

Menanyakan terkait kebiasaan dalam menjaga kebersihan diri seperti:

1. Mandi : 1x dalam sehari, 2x dalam sehari, memakai sabun atau tidak.
2. Sikat gigi : 1x dalam sehari, 2x dalam sehari, memakai pasta gigi atau tidak.
3. Kebiasaan berganti pakaian : 1x dalam sehari, 2x dalam sehari, memakai diapers atau tidak.

2.4.8. Pengkajian Paripurna Pasien Geriartri (P3G)

a. *Activity of Daily Living* (ADL)

ADL adalah pemeriksaan untuk menilai kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, seperti makan, mandi, berpakaian, dan ke toilet.

b. *Instrumental Activity of Daily Living* (IADL)

IADL merupakan penilaian kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas yang lebih kompleks, seperti memasak, menggunakan telepon, mengelola keuangan, dan berbelanja.

c. Risiko Jatuh

Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai kemungkinan lansia mengalami jatuh berdasarkan kondisi fisik, keseimbangan, dan riwayat jatuh sebelumnya. Hasilnya untuk mencegah cedera dan meningkatkan keselamatan lansia.

d. *Geriatric Depression Scale* (GDS)

GDS adalah alat skrining yang digunakan untuk mengetahui adanya gejala depresi pada lansia. Pemeriksaan ini membantu tenaga kesehatan mengidentifikasi kondisi psikologis lansia secara dini.

e. *Mini-Cog* dan *Clock Drawing Test* (CDT)

Pemeriksaan ini digunakan untuk menilai fungsi kognitif lansia, terutama daya ingat dan kemampuan berpikir. Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengingat kata dan menggambar jam sebagai indikator fungsi otak.

f. *Mini Mental State Examiation* (MMSE)

MMSE merupakan pemeriksaan untuk menilai fungsi kognitif secara lebih detail, seperti orientasi, perhatian, ingatan, bahasa dan kemampuan berhitung. Tes ini digunkan untuk mendeteksi gangguan seperti demensia.

g. *Abbreviated Mental Test* (AMT)

AMT adalah tes singkat untuk menilai fungsi mental dan daya ingat lansia. Pemeriksaan ini membantu mendeteksi gangguan kognitif secara cepat dan sederhana.

h. *Mini Nutrional Assesment* (MNA)

MNA digunakan untuk menilai status gizi pada lansia, apahkah dalam kondisi baik, berisiko malnutrisi, atau sudah mengalami malnutrisi (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

2.4.9. Analisa Data keperawatan

Tabel 2. 1 Analisa Data Keperawatan

No	Data	Etiologi	Masalah
1	**Gejala dan tanda mayor** **DS:** **DO :** - Pengisian kapiler (capillary refil) >3 detik - Nadi perifer menurun arau tidak teraba - Akral teraba dingin - Warna kulit pucat - Turgor kulit menurun **Gejala dan tanda**	Faktor risiko (gaya hidup tinggi garam, stress, genetik, obesitas, penuaan) ↓ Aktivitas sistem saraf simpatis meningkat ↓ Pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin ↓ Peningkatan tekanan darah (Hipertensi) ↓ Vasokonstriksi (penyempitan) pembuluh darah sistemik ↓ Peningkatan tahanan vaskular perifer ↓	Perfusi perifer tidak efektif (D.0009)

	minor **DS:** **DO:** • Kulit tampak kering atau mengkilap • Edema pada ekstremitas • Tekanan darah tidak stabil	Aliran darah ke jaringan perifer (ekstremitas) menurun ↓ Suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan perifer berkurang ↓ Perfusi perifer tidak efektif	
2	**Gejala dan tanda mayor** DS : DO : • Tampak meringis • Bersikap protektif • Gelisah • Frekuensi nadi meningkat • Sulit tidur • Penilaian skala nyeri **Gejala dan tanda minor** DS :	Faktor risiko (gaya hidup tinggi garam, stress, genetik, obesitas, penuaan) ↓ Aktivitas sistem saraf simpatis meningkat ↓ Pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin ↓ Vasokontaksi pembuluh darah sistemik ↓ Peningkatan tekanan darah (hipertensi) ↓ Peningkatan tekanan vaskuler serebral & resistensi pembuluh darah kepala ↓	Nyeri akut (D.0077)

	• Tekanan darah meningkat • Pola napas berubah • Nafsu makan berubah • Proses berfikir terganggu • Menarik diri • Berfokus pada diri sendiri • Diaforesis	Spasme otot dinding pembuluh darah & penekanan pada saraf sensori servikal ↓ Nyeri Akut	
3	**Gejala dan tanda mayor** DS Menanyakan masalah yang dihadapi DO : • Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran.	Faktor risiko (gaya hidup tinggi garam, stress, genetik, obesitas, penuaan) ↓ Aktivitas sistem saraf simpatis meningkat ↓ Pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin ↓ Peningkatan tekanan darah (Hipertensi) ↓	Defisit Pengetahuan (D.0111)

	• menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah. **Gejala dan tanda minor** DS : DO : • Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat. • Menunjukkan perilaku berlebihan (mis, apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)	Kurangnya paparan informasi terkait proses penyakit, komplikasi, dan manajemen terapi ↓ Keterbatasan kognitif atau kurangnya minat dalam mencari informasi kesehatan ↓ Kekeliruan dalam memahami instruksi atau informasi yang pernah didapat ↓ Ketidakmampuan menjelaskan kembali tentang penyakit dan perawatan mandiri dirumah ↓ Klien menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran ↓ Defisit pengetahuan	
4	**Gejala dan tanda mayor** DS : - Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas (anggota	Faktor risiko (gaya hidup tinggi garam, stress, genetik, obesitas, penuaan) ↓ Aktivitas sistem saraf simpatis meningkat ↓	Gangguan mobilitas fisik (D.0054)

gerak) DO : - Kekuatan otot menurun - Rentang gerak menurun **Gejala dan tanda minor** DS : - Nyeri saat bergerak DO : - Sendi kaku - Gerakan tidak terkoordinasi - Fisik lemah	Pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin ↓ Peningkatan tekanan darah (Hipertensi) ↓ Tekanan hidrostatik yang tinggi secara kronis merusak dinding endotel pembuluh darah ↓ Penebalan tunika media dan pembentukan plak lemak (aterosklerosis) pada arteri kaki ↓ Penyempitan lumen pembuluh darah arteri perifer ↓ Penurunan laju aliran darah (blood flow) yang membawa oksigen ke ekstremitas bawah ↓ Kebutuhan oksigen otot kaki meningkat saat berjalan, namun suplai darah tidak mencukupi ↓ Terjadi iskemia jaringan otot ↓ Munculnya rasa nyeri, kram, dan ketidaknyamanan

		yang hebat pada kaki saat berjalan ↓ Membatasi jarak dan durasi berjalan untuk menghindari timbulnya nyeri ↓ Penurunan kekuatan otot ekstremitas bawah akibat jarang digerakkan ↓ Peningkatan tekanan darah (Hipertensi) ↓ Ketidakseimbangan postural saat melangkah ↓ Gangguan mobilitas fisik	
5.	**Gejala dan tanda mayor** DS : - DO : - **Gejala dan tanda minor** DS : - DO : -	Faktor risiko (gaya hidup tinggi garam, stress, genetik, obesitas, penuaan) ↓ Aktivitas sistem saraf simpatis meningkat ↓ Pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin ↓ Peningkatan tekanan darah (Hipertensi) ↓ Tekanan hidrostatik yang tinggi secara kronis	Risiko Jatuh (D.0143)

merusak dinding endotel pembuluh darah

↓

Penebalan tunika media dan pembentukan plak lemak (aterosklerosis) pada arteri kaki

↓

Penyempitan lumen pembuluh darah arteri perifer

↓

Penurunan laju aliran darah (blood flow) yang membawa oksigen ke ekstremitas bawag

↓

Terjadi iskemia jaringan otot

↓

Munculnya rasa nyeri, kram, dan ketidaknyamanan yang hebat pada kaki saat berjalan

↓

Membatasi jarak dan durasi berjalan untuk menghindari timbulnya nyeri

↓

Penurunan massa dan kekuatan otot ekstremitas bawah (dekondisi otot)

↓

Gangguan ketidakseimbangan postural

dan langkah kaki menjadi
tidak stabil/ragu-ragu
↓
Ketergantungan pada
lingkungan fisik dan
keharusan menggunakan
alat bantu jalan
↓
Risiko jatuh

2.4.10. Diagnosa Keperawatan

1. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan hipertensi / penurunan aliran darah perifer (D.0009).
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (peningkatan tekanan vaskuler serebral akibat hipertensi) (D.0077)
3. Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dan gangguan sirkulasi pada ekstremitas bawah (D.0054).
4. Risiko Jatuh berhubungan dengan penurunan kekuatan otot, gangguan keseimbangan, dan faktor lingkungan (D.0143)
5. Defisit Pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi mengenai manajemen penyakit hipertensi dan pengobatannya (D.0111)

2.4.11. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 2 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperwatan Indonesia (SIKI)
1.	**Perfusi perifer tidak efektif (D.0009)**	**Perfusi Perifer Meningkat (L.02011)** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama … x 24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil : - Kekuatan nadi perifer meningkat - Warna kulit pucat menurun - Edema perifer menurun - Akral membaik - Tekanan darah sistolik membaik - Tekanan darah diastolik membaik TTV stabil.	**Perawatan sirkulasi (I.02079)** **Observasi** - Periksa sirkulasi perifer (mis : nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, anklebrachial index) - Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulsi (mis : diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) - Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas **Terapeutik** - Berikan Teknik nonfarmakologis

			untuk menurunkan tekanan darah : **Rendam kaki air hangat dengan campuran jahe** - Dokumentasikan hasil pemantauan **Edukasi** - Anjurkan berhenti merokok - Anjurkan berolahraga rutin - Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu - Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
2.	**Nyeri Akut (D.0077)**	**Tingkat nyeri menurun (L.08066)** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama … x 24 jam	**Manajemen Nyeri** **Observasi :** Majemen peningkatan tekanan intrakranial dapat dicegah dengan melakukan

		diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: - Keluhan nyeri menurun - Meringis menurun - Sikap protektif menurun - Gelisah menurun - Kesulitan tidur menurun - Frekuensi nadi membaik	upaya menurunkan tekanan darah pada klien dengan memonitor mean artery presure (MAP). Upaya untuk menurunkan atau mengontrol tekanan darah dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farakologi. Salah satu terapi nonfarmakologi yang memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah yaitu dengan pemberian rendam kaki air hangat. - Identifikasi lokasi, karakteristik,durasi, frekuensi,kualitas, intensitas nyeri - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi respons nyeri non verbal **Terapeutik:** - Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis, TENS, hipnoisis, akupresur, terapi

			music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) - Fasilitasi istirahat dan tidur Tujuan: Meningkatkan relaksasi dan kenyamanan, menurunkan tekanan darah, mengurangi rasa nyeri, pegal atau kaku otot **Edukasi:** - Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri - Jelaskan strategi meredakan nyeri **Kolaborasi:** - Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

3.	**Defisit pengetahuan (D.0111)**	**Tingkat Pengetahuan Meningkat (L.12111)** Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama … x 24 jam, maka status tingkat pengetahuan meningkat, dengan kriteria hasil: - Perilaku sesuai anjuran meningkat - Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat - Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat - Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat - Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun	**Edukasi Kesehatan (I.12383)** **Observasi** - Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi - Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat **Terapeutik** - Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan : **Kenali & Cegah Hipertensi, Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe** - Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai

			kesepakatan - Berikan kesempatan untuk bertanya **Edukasi** - Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan : **Kenali & Cegah Hipertensi, Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe** - Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan - Berikan kesempatan untuk bertanya
4.	**Gangguan mobilitas fisik (D.0054)**	Setelah diberikan intervensi keperawatan selama … x 24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat (L.05042). Dengan kriteria hasil:	**Dukungan Mobilisasi (I.08238)** Observasi - Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya.

		Pergerakan ekstremitas meningkat. - Kekuatan otot meningkat. - Rentang gerak (ROM) meningkat. - Nyeri menurun - Kecemasan menurun - Kaku sendi menurun - Gerakan tidak terkoordinasi menurun - Gerakan terbatas menurun - Kelemahan fisik menurun	- Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan. - Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi. - Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi. Terapeutik - Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu. - Fasilitasi melakukan pergerakan latihan ROM ekstensi lutut pasif dan fleksi lutut pasif, jika perlu. - Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pererakan. Edukasi - Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi.

			- Anjurkan melakukan mobilisasi dini. - Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis, duduk di tempat tidur).
5	**Risiko Jatuh**	Setelah diberikan intervensi keperawatan selama 3… x 24 jam diharapkan tingkat cedera menurun (L.14136). Dengan kriteria hasil: - Tolerasi aktivitas meningkat - Kejadian cedera menurun - Ketegangan otot menurun - Gangguan mobilitas menurun.	**Manajemen keselamatan lingkungan (I.14513)** Observasi - Identifikasi kebuthan keselamatan (mis: kondisi fisik, fugsi kognitif, dan riwayat perilaku) - Monitor perubahan status keselamatan lingkungan Terapetik - Hilangkan bahaya keselamatan lingkungan (mis: fiisik, biologi, kimia), jika memungkinkan. - Modifikasi lingkungan untuk

			meminimalkan bahaya dan risiko - Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis: commode chair dan pegangan tangan) - Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis: pengekangan fisik, rel sampng, pintu terkunci, pagar) - Hubungi pihak berwenang sesuai masalah komunitas (mis: puskesmas, polisi, damkar) - Fasilitasi relokasi ke lingkungan yang aman - Lakukan skrining bahaya lingkungan (mis: timbal) - Diskusikan mengenai latihan dan terapi fisik yang diperlukan.

			Edukasi - Ajarkan individu, keluarga, dan kelompok risiko tinggi bahaya lingkungan Kolaborasi -

2.4.12. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana tindakan yang telah disusun pada proses keperawatan. Tahap ini meliputi kegiatan mengoordinasikan tindakan antara perawat, pasien, dan keluarga, serta melaksanakan intervensi keperawatan sesuai prioritas masalah yang ditemukan. Pada tahap implementasi, perawat juga melakukan observasi, pemantauan, dan pencatatan terhadap respons pasien setelah diberikan tindakan keperawatan guna menilai efektivitas intervensi yang telah dilakukan (Nettina, 2020).

Pada penelitian ini, implementasi keperawatan dilakukan pada lansia dengan hipertensi melalui pemberian terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan tekanan darah. Sebelum tindakan, perawat menyiapkan alat dan bahan berupa baskom, air hangat 1-2 liter bersuhu 37–40°C, jahe 100 gram yang telah dicuci dan dimemarkan, termometer air, handuk bersih, alat pengukur tekanan darah, dan lembar observasi. Perawat kemudian melakukan cuci tangan, mengidentifikasi pasien, menjelaskan prosedur tindakan, serta mengukur tekanan darah, nadi, respirasi, suhu tubuh, dan mengkaji keluhan pasien.

Pasien diposisikan duduk dengan nyaman, kemudian kedua kaki direndam hingga batas mata kaki dalam air hangat campuran jahe selama 15 menit. Selama tindakan, perawat memantau kenyamanan pasien dan memastikan suhu air tetap sesuai. Setelah selesai, kaki dikeringkan dengan handuk bersih dan pasien diistirahatkan selama 5–10 menit. Selanjutnya, perawat mengukur kembali tekanan darah, nadi, respirasi, dan suhu tubuh, serta mengevaluasi perubahan keluhan yang dirasakan pasien. Seluruh hasil pengkajian, pelaksanaan tindakan, dan respons pasien didokumentasikan pada lembar observasi keperawatan. Prosedur ini dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari berturut-turut pada waktu yang sama untuk memperoleh hasil yang lebih konsisten.

2.4.13. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap terakhir dalam proses keperawatan yang dilakukan dengan cara membandingkan secara sistematis dan terencana antara hasil yang telah dicapai dengan tujuan atau kriteria hasil yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan. Dalam tahap ini, terdapat dua aspek penting yang perlu diperhatikan, yaitu perkembangan kondisi klien terdahap hasil yang telah dicapai serta tingkat efektivitas rencana keperawatan yang telah disusun (Rahmawati, 2022). Format evaluasi yang digunakan adalah SOAP yang terdiri dari :

a. *Subjective* (S), yaitu pernyataan atau keluhan yang disampaikan oleh pasien.
b. *Objective* (O), yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi oleh perawat maupun keluarga.
c. *Analysis* (A), yaitu kesimpulan yang diambil berdasarkan data subjektif dan objektif.
d. *Planning* (P), yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan sesuai dengan hasil analisi tersebut (Rasyid et al, 2023).

Evaluasi yang diharapkan sesuai intervensi yang sudah dilakukan dalam peneitian ini yaitu, dengan kriteria hasil :

1. Kekuatan nadi perifer meningkat
2. Warna kulit pucat menurun
3. Edema perifer menurun
4. Akral membaik
5. Tekanan darah sistolik membaik
6. Tekanan darah diastolik membaik
7. Sakit kepala menurun
8. TTV stabil