

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep lansia

a. Definisi lansia

Menurut World Health Organization (WHO, 2022) lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok usia yang paling rentan dalam segi psikologi, sosial, ekonomi dan kesehatan, kondisi kesehatan lansia cenderung menurun seiring bertambahnya usia yang biasanya diikuti oleh penyakit degeneratif (deshinta, 2019).

Manusia lanjut usia merupakan seseorang yang akibat usianya yang bertambah mengalami perubahan biologis, fisik, kejiwaan, dan sosial, dimana perubahan ini akan mempengaruhi seluruh aspek dalam hidupnya termasuk kesehatan, oleh sebab itu kesehatan lansia mendapat perhatian khusus dan penting untuk tetap dipelihara dan ditingkatkan sehingga selama hidupnya lansia tetap dapat produktif sesuai kemampuannya sehingga tetap dapat berperan aktif dalam pembangunan nasional (Dwi, 2021).

Kelompok lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut Anging Process atau proses penuaan (Arini, 2022). Proses penuaan yang terjadi pada lansia secara perlahan mengakibatkan kemunduran struktur dan fungsi organ, baik aspek fisik, psikis, mental dan sosial, sehingga lansia

rentan terhadap berbagai penyakit. Masalah – masalah yang dihadapi lansia pada proses penuaannya membuat lansia membutuhkan pelayanan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diperlukan penanganan secara komprehensif sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan sosial bagi lansia (Rosita, 2017).

b. Klasifikasi umur lansia

Menurut Lilik Marifatul (2019) terdapat beberapa versi dalam pembagian kelompok lansia berdasarkan batasan umur, yaitu sebagai berikut

- 1) Menurut WHO, lansia dibagi menjadi empat kelompok, yaitu:
 - a) Usia pertengahan (middle age), yaitu kelompok usia 45-59 tahun
 - b) Lansia (edderly), yaitu kelompok usia 60-74 tahun
 - c) Lansia tua (old), yaitu kelompok usia 75-90 tahun
 - d) Lansia sangat tua (very old), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun.
- 2) Sedangkan menurut Kemenkes RI , lansia dikelompokkan menjadi 5 yaitu:
 - a) Pralansia (Prasenilis), yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
 - b) Lansia yaitu seseorang yang berusia ≥ 60 tahun
 - c) Lansia resiko tinggi yaitu seseorang yang berusia ≥ 70 tahun dengan masalah kesehatan.
 - d) Lansia potensial yaitu lansia yang masih mampu melakukan

pekerjaan dan dapat menghasilkan barang atau jasa.

- e) Lansia tidak potensial yaitu lansia yang tidak berdaya untuk mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada orang lain.

c. Klasifikasi lansia

Menurut buku keperawatan gerontik lanjut usia (Savitri, 2021). ada lima klasifikasi pada lansia sebagai berikut :

- 1) Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45 sampai 59 tahun.
- 2) Lansia yaitu seorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- 3) Lansia berisiko tinggi yaitu seorang yang berusia 60 tahun atau bahkan bisa lebih dengan terjadinya masalah kesehatan.
- 4) Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa.
- 5) Lansia tidak potensial merupakan lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain

d. Ciri-ciri lansia

Menurut (Mujiadi, 2022) membagi ciri – ciri lansia menjadi 4 bagian sebagai berikut :

- 1) Lansia merupakan periode kemunduran.

Kemunduran pada lansia sebagai datang dari faktor psikologis. Motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran

fisik, akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi.

2) Lansia memiliki status kelompok.

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap social masyarakat menjadi positif.

3) Menua membutuhkan perubahan peran.

Perubahan peran tersebut dilakukan karena lansia mulai mengalami kemunduran dalam segala hal. Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan. misalnya lansia menduduki jabatan sosial di masyarakat sebagai ketua RW, sebaiknya masyarakat tidak memberhentikan lansia sebagai ketua RW karena usianya.

4) Penyesuaian yang buruk pada lansia.

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk sehingga dapat memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk, contohnya seperti lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola

pikirnya lama, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah.

e. Proses perubahan lansia

Semakin bertambahnya usia manusia, terjadinya proses penuaan secara degeneratif yang biasanya akan berdampak pada perubahan – perubahan pada jiwa atau diri manusia tersebut, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, spiritual, sosial dan sexual (National, 2020).

1) Perubahan Fisik

Perubahan fisik yang dialami oleh lansia tersebut meliputi perubahan penampilan, perubahan fisiologis, perubahan sistem saraf, panca indra, perubahan perilaku, perubahan spiritual, perubahan seksual, dan kemampuan motorik, perubahan fisik bagi lansia biasanya dipengaruhi oleh psikologi, sosial, ekonomi, dan juga kesehatan pada lansia tersebut. Perubahan penampilan lansia yang dialami pada lansia seperti perubahan bentuk mulut karena hilangnya gigi, mata pun juga terlihat sayu, bahu pada lansia juga terjadinya membungkuk, adanya perubahan lemak di perut, panggul, kulit mengendur serta persendian yang tidak kokoh lagi (Putri, 2021).

Perubahan fisiologis yang dialami lansia ini sangat bervariasi namun menjadi hal yang sangat menjadi hal yang begitu diantisipasi,

perubahan ini terjadinya disetiap orang namun kecepatan yang berbeda tergantung individual masing – masing dan kondisinya. Perubahan fisiologis ini yang biasanya dialami pada lansia yaitu perubahan pola tidur, penurunan ketahanan dan kemampuan bekerja, peningkatan tekanan darah, dan kesulitan dalam mengatur suhu tubuh (Sarhini, 2020).

Beberapa perubahan fisiologis lain yang dialami pada lansia yaitu adanya perubahan pada sistem muskuloskeletal pada umumnya yang terjadi seperti penurunan kelenturan, kekuatan otot dan daya tahan sistem muskuloskeletal, kemudian perubahan pada system endokrin, biasanya pada sistem ini sangat berhubungan erat dengan nutrisi lansia, kemudian penurunan hormon – hormon utama pada tubuh seperti *Thyroid-stimulating hormone* (TSH) hormon ini memiliki fungsi untuk merangsang kelenjar tiroid dalam memproduksi *hormon thyroxine* (T4) dan *triiodothyronine* (T3) dan *Hormon adrenokortikotropik* (ACTH) dan juga hormon pertumbuhan, perubahan pada system pernapasan juga dialami oleh lansia seperti adanya penurunan otot pernafasan lansia sehingga volume udara inspirasi akan berkurang yang menyebabkan nafas menjadim pendek, kemudian menurunnya reflek silia sehingga lemahnya refleks batuk (Sarhini, 2019).

Perubahan pada sistem pencernaan merupakan terjadinya penurunan permeabilitas dinding usus pada lansia sehingga proses

pada pencernaan makanan dan absorbs makanan menjadi tidak optimal selain itu karena adanya penambahan umur juga dapat menurunkan enzim dan asam yang sejatinya sangat dibutuhkan tubuh untuk proses pencernaan. Pada sistem imun ini berfungsi sebagai pertahanan keutuhan tubuh dan proteksi tubuh juga akan mengalami perubahan, fungsinya akan mengalami penurunan sehingga lansia akan rentan terhadap virus dan bakteri (Sarhini, 2020).

Perubahan sistem saraf yaitu adanya penurunan seperti masa otak, aliran darah ke otak menurun dan berkurangnya neuron, hal ini dipicu karena adanya gangguan dari stimulasi dan inisiasi terhadap respon penambahan usia, perubahan pada sistem saraf ini akan mempengaruhi stabilitas tubuh hingga kemampuan dalam menjaga keseimbangan tubuh sehingga pada pola pergerakan dalam melakukan aktivitas sehari-hari bias berubah (Sarhini, 2020).

Perubahan di panca indra ini terdapat kelompok lansia terjadi penurunan kemampuan dalam melihat objek baik jauh maupun dekat, tingkat penerangan saat melihat juga menjadi rendah serta penurunan sensitivitas dalam melihat warna dan juga meningkatnya resiko terkena cacat mata tua dan katarak. Lansia juga mengalami penurunan kemampuan dalam mendengar bunyi, disebabkan karena adanya perubahan pada telinga disebabkan biasanya karena faktor penyakit, medikasi dan pengaruh lingkungan. Penurunan indra

peraba juga bisa dirasakan oleh lansia tersebut dikarenakan kulit sudah semakin mengering dan keras, selain itu juga terjadi penurunan kepekaan pada indera perasa karena berhentinya pertumbuhan reseptor rasa pada lidah dan mulut (Putri, 2021).

2) Perubahan Mental / Psikologis.

Perubahan mental / psikologis meliputi seperti perubahan kognitif dan afeksi lansia, saat memasuki usia lanjut, lansia akan mengalami penurunan fungsi kognitif, hal ini ditandai dengan adanya perubahan sifat seperti kehilangan minat dalam melakukan aktifitas, tidak memiliki kegemaran dan keinginan yang sebelumnya sempat ada, kemudian bersikap kaku dalam berbagai hal, penurunan daya ingat, penurunan kecerdasan lansia dalam memproses informasi (Putri, 2021).

Selain perubahan fungsi kognitif, lansia bisa mengalami perubahan dari segi afeksi, perubahan seperti perasaan kesepian yang dialami lansia, kemudian akan memicu terjadinya stress pada lansia, kondisi terisolasi secara sosial kadang yang dirasakan oleh lansia, serta menurunnya kemampuan dalam penyesuaian diri. Perubahan pada segi mental yang dialami lansia adalah perubahan pada memori dan intelegen, seiring bertambahnya usia lansia akan mengalami perubahan mental yang semakin adanya penurunannya yang berkaitan dengan proses penuaan (Putri, 2021).

3) Perubahan Psikososial.

Merasakan atau sadar akan kematian. Nilai seseorang sering diukur dari produktivitas dan identitasnya dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan. Bila mengalami pensiun, lansia akan mengalami kekurangan finansial karena pendapatannya berkurang. Selain itu, pensiun pada lansia juga dapat mengakibatkan kehilangan status, teman, kenalan, pekerjaan, dan kegiatan (Afia, 2021).

4) Perubahan Spiritual.

Pada masa lansia, kebutuhan spiritual akan menjadi meningkat, individu yang memiliki tingkat religius yang tinggi akan cenderung lebih mampu dalam memaknai setiap kejadian yang dialami secara positif sehingga hidupnya menjadi lebih tentram dan terhindar dari stress dan depresi (Putri, 2021).

Lansia akan semakin sadan adanya kematin, agama / spiritual semakin ditingkatkan dalam kehidupannya. Hal tersebut dapat dilihat ketika lansia berpikir dan bertindak sehari – hari dengan cara memberi contoh kepada yang lebih muda. Perkembangan spiritual yang baik sangat membantu lansia dalam menghadapi kenyataan, berperan aktif dalam kehidupan, merumuskan arti dan tujuan hidupnya (Afia, 2021).

Perubahan spiritual pada lansia dapat dilihat dari tingkat pemahan tentang keagamaan dan pengalaman yang dilakukan dalam kehidupan sehari – hari. Lansia dapat menerima kenyataan, dapat

berperan aktif dalam kehidupan, dapat menjelaskan makna dan tujuan keberadaan dalam kehidupan, hal – hal itu merupakan suatu tanda bahwa lansia memiliki perkembangan spiritual yang baik (Nurhaliza, 2021)

f. Penyakit degenerasi

Degenerasi adalah suatu perubahan keadaan secara fisik dan kimia dalam sel, jaringan, atau organ yang bersifat menurunkan efisiennya. Degenerasi dapat diakibatkan dari penuaan dan disebabkan oleh penyakit. Proses penuaan dapat terjadi akibat dari paparan radikal bebas. (Kemenkes, 2018). Penyakit degeneratif adalah hasil dari proses berkelanjutan berdasarkan perubahan sel tubuh yang memengaruhi jaringan atau organ. Sebagian besar penyebab penyakit degeneratif adalah terkait dengan penambahan usia, namun gaya hidup yang tidak sehat juga bias meningkatkan risiko penyakit ini. (Eko, 2022).

g. Jenis-jenis penyakit degenerasi dan cara mengatasinya

Menurut Eko, (2022) ada beberapa jenis penyakit degenerasi serta cara mengatasinya.

1) *Osteoarthritis*.

Osteoarthritis adalah peradangan kronis pada sendi yang diakibatkan kerusakan pada tulang rawan. Tulang rawan berfungsi untuk mengisi ruang di antara tulang – tulang di persendian. Tulang rawan juga berfungsi sebagai peredam kejutan untuk beberapa sendi.

Gejala osteoarthritis meliputi rasa nyeri pada sendi serta kekakuan dan penurunan mobilitas.

Cara mengatasinya yaitu menggunakan obat antiinflamasi seperti ibuprofen dapat mengurangi peradangan pada sendi dan menghilangkan rasa sakit. Selain itu, terapi fisik juga berguna untuk memperkuat otot-otot di sekitar sendi, di mana hal itu dapat membantu mencegah cedera lebih lanjut.

2) Penyakit *Alzheimer*.

Penyakit yang membuat gangguan neurodegeneratif ini membuat jaringan otak yang terbuat dari sel – sel yang disebut neuron mengalami kerusakan. Kondisi ini bisa membuat pasien menjadi demensia total saat penyakitnya berkembang, kondisi yang membuat seseorang tidak memahami ruang dan waktu.

Cara mengatasinya yaitu menggunakan obat yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi gejala Alzheimer adalah donepezil, rivastigmine, dan galantamine. Kemudian obat – obatan tidak akan menghentikan perkembangan penyakit.

3) *Amyotrophic Lateral Sclerosis*.

Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) adalah gangguan neurodegeneratif lain yang juga dikenal sebagai penyakit Lou Gehrig. Selama ALS, neuron motorik atau sel – sel otak yang mengontrol gerakan menjadi mati. Cara mengatasi *Amyotrophic Lateral Sclerosis* (ALS) tidak bisa diobati sepenuhnya. Akan tetapi,

berbagai pengobatan di atas dapat meredakan gejala dan membantu pasien melakukan aktivitas sehari – hari. Obat baclofen dan diazepam untuk meredakan gejala kaku otot. Sementara trihexyphenidyl atau amitriptyline untuk membantu pasien yang sulit untuk menelan. Selain obat – obatan, terapi pernapasan dan terapi fisik bisa digunakan untuk mengatasi hal ini.

4) *Rheumatoid Arthritis*.

Rheumatoid arthritis adalah penyakit di mana peradangan memengaruhi sendi akibat sistem kekebalan tubuh yang menyerang jaringannya sendiri. Bagian tubuh yang sering terkena adalah tangan, kaki, dan lutut. Kekakuan sendi yang ditimbulkan dari kondisi ini sering terjadi di pagi hari.

Cara mengatasi *Rheumatoid Arthritis* Pada dasarnya tidak ada pengobatan untuk menyembuhkan kondisi ini, pengobatan bertujuan untuk mengontrol sakit dan mencegah kekambuhan. Pengobatannya adalah obat *antiinflamasi nonsteroid* seperti *ibuprofen*, *naproxen*, dan obat *disease – modifying antirheumatic drugs* (DMARDs).

5) *Multiple Sclerosis* (MS).

Multiple sclerosis adalah penyakit degeneratif yang menyebabkan gangguan pada sistem saraf pusat. Kondisi ini membuat sistem kekebalan tubuh menyerang lapisan lemak yang melindungi serabut saraf (mielin). Kondisi bisa menyebabkan gangguan komunikasi antara otak dan seluruh tubuh.

Cara mengatasi *Multiple Sclerosis* memberikan obat kortikosteroid seperti *methylprednisolone* dan *prednisone* untuk peradangan yang disebabkan oleh kondisi ini. Selain itu, terapi okupasi dan terapi fisik juga bisa digunakan untuk meningkatkan kemampuan fisik. Penggunaan *methyl prednisolone* perlu pengawasan dokter dan penyesuaian dosis secara bertahap, bila berlebihan bisa menyebabkan gejala *cushing syndrome*, *hiperglikemia*, *hiperkolesterolemia*, dan *osteoporosis*.

6) *Osteoporosis*

Osteoporosis adalah penyakit degeneratif yang memengaruhi kekuatan tulang. Gejala *osteoporosis* termasuk nyeri tulang, postur bungkuk, patah tulang, dan sakit punggung. Tidak mengonsumsi kalsium yang cukup dan kekurangan estrogen selama menopause dapat menyebabkan *osteoporosis*.

Cara mengatasi *Osteoporosis* perawatan untuk *osteoporosis* melibatkan penggunaan obat-obatan yang menghambat pembongkaran tulang oleh sel-sel osteoklas semisal golongan biphosphonat (misal *ibandronic acid*), *calcitonin*, dan terapi penggantian hormon (estrogen). Hormon paratiroid dan *raloxifene* adalah pengobatan lain untuk *osteoporosis*.

7) Penyakit Jantung

Penyakit degeneratif jenis ini adalah yang paling dikhawatirkan karena menjadi penyumbang kematian tertinggi di dunia. Secara

umum, gejala penyakit jantung termasuk nyeri dada, kesulitan bernapas, dan mati rasa pada kaki.

Cara mengatasi penyakit jantung perawatan untuk penyakit jantung dimulai dengan perubahan gaya hidup seperti makan makanan rendah kolesterol, berolahraga setidaknya 30 menit, atau konsumsi obat – obatan tertentu seperti statin.

8) Distrofi Otot Penyakit

Degeneratif terakhir yang bisa terjadi adalah distrofi otot. Kondisi ini menyebabkan degenerasi progresif dan kelemahan otot. Beberapa bentuk distrofi otot bisa muncul saat bayi dan biasanya pada anak laki – laki. Beberapa bentuk atau jenis lainnya tidak akan muncul sampai usia 40 tahun atau lebih.

Cara mengatasi distrofi otot pada dasarnya, kondisi ini tidak dapat diobati. Pengobatan dilakukan untuk meringankan gejala serta memperlambat perkembangan penyakit. Obat kortikosteroid, seperti prednison dapat memperlambat kerusakan otot dan memperkuat otot. Namun penggunaan jangka panjang bisa menimbulkan beberapa masalah kesehatan. Selain itu, terapi fisik dan okupasi juga dapat memperkuat otot–otot dan mempertahankan rentang gerak.

9) Hipertensi

Hipertensi terjadi ketika tekanan darah kamu berada di atas 140 / 90 milimeter merkuri (mmHG). Tekanan darah adalah kekuatan aliran darah dari jantung yang mendorong dinding pembuluh darah.

Tekanan darah idealnya selalu berubah. Tekanan darah ini beraktivitas yang dilakukan oleh jantung, seperti sedang berolahraga atau tidur malam, dan daya tahan pembuluh darahnya. Tekanan darah yang normal biasanya berada di angka 120 / 80 mmHG. Cara mengatasinya yaitu menggunakan obat – obatan seperti amlodipin, reserpin, atenolol, penghambat renin, seperti aliskiren.

h. Gejala utama syndrome geriatri

Menurut Mareta, (2018) syndrome geriatri dibagi menjadi 3 yaitu sebagai berikut:

1) Penurunan Mobilitas Tubuh (Kemampuan Gerak)

Lansia memiliki keterbatasan fungsi gerak tubuh sebagai dampak dari penuaan otot dan rangka tubuh. Khusus bagi penderita sindrom geriatri, keterbatasan mobilitas tubuh ini sangat terlihat mulai dari gerakan yang kaku, lambat, dan limbung. Penurunan mobilitas ini biasanya terjadi akibat kurangnya konsumsi zat penting yang dibutuhkan tulang seperti kalsium, fosfor, dan vitamin D. Krisis zat – zat tersebut akan secara langsung memengaruhi kondisi fisiologis lansia dengan gangguan sindrom geratri, sehingga tubuh menjadi bungkuk dan sulit bergerak.

2) Munculnya Perasaan Stcounterpainres dan Depresi secara Bertahap

Sindrom geriatri pada lansia secara bertahap membuat penderitanya cenderung menarik diri dari masyarakat dan mudah terserang rasa kecemasan berlebih, stres, dan depresi. Untuk mengatasi gejala ini,

keluarga dan masyarakat memegang peranan penting pada proses rehabilitasi pada penderita. Penderita juga dapat mengonsumsi suplemen yang terbukti ampuh mengurangi kadar stres.

3) Timbulnya Gejala Penyakit yang Memengaruhi Memori (Delirium, Demensia, atau Alzheimer).

Penyakit memori ini adalah gejala yang sangat umum dirasakan para penderita sindrom geriatri. Lansia yang sudah terjangkit gejala ini sering kali menunjukkan perilaku linglung, mudah lupa, sering berhalusinasi, dan sulit berkomunikasi.

i. Malnutrisi pada lansia

Malnutrisi adalah salah satu problem yang lazim dijumpai pada lansia. Kurangnya perhatian pada asupan gizi yang dikonsumsi sehari – hari sering kali membuat lansia sangat rentan terhadap masalah kesehatan yang satu ini. Menurut Mareta, (2018) Beberapa ada gejala yang umum seperti :

1) Hilangnya Bobot Tubuh Secara Ekstrem

Suatu gejala yang paling mudah dilihat pada orang yang mengalami malnutrisi adalah hilangnya bobot tubuh secara ekstrem. Tubuh penderita dapat kehilangan bobot tubuhnya sebagai akibat dari kurangnya asupan nutrisi sehari - hari.

2) Kulit Berubah Kering

Kulit memiliki pelembap alami yang berfungsi menjaga kontur kulit agar tidak kering. Penderita malnutrisi biasanya memiliki kulit yang

kering dan terlihat seperti bersisik akibat kurangnya produksi cairan pelembap tersebut. Biasanya kulit yang kering juga disertai dengan timbulnya edema (penumpukan cairan) di bawah kulit. Penderita gejala ini biasanya belum berada dalam kondisi malnutrisi yang terlalu parah. Pemberian suplemen makanan yang cukup dan makanan dengan kandungan gizi seimbang secara bertahap akan mengembalikan kelembapan alami kulit seperti sedia kala.

3) Munculnya Tanda – Tanda Sarkopenia

Sarkopenia merupakan suatu kondisi hilangnya massa otot sehingga bagian – bagian tulang tampak menonjol (prominen). Gejala ini merupakan pertanda yang sangat jelas dari kondisi malnutrisi seseorang. Kondisi ini terjadi bersamaan dengan hilangnya lemak subkutaneus yang biasanya terdapat di bawah permukaan kulit. Lansia dengan tingkat malnutrisi yang parah akan menunjukkan gejala ini dengan jelas. Penanganan kondisi medis pada penderita gejala tersebut harus dilakukan secara intensif oleh para ahli yang berpengalaman. Pembiaran pada penderita kondisi ini dapat berujung pada kematian

2. Konsep Hipertensi

a. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana aliran darah secara konsisten memiliki tekanan darah yang tinggi pada dinding arteri. Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi merupakan penyakit

kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hamper tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan darah pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik secara terus-menerus (Tatik Mulyati, 2014).

b. Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi dibedakan menjadi dua golongan jika dilihat dari penyebabnya, yaitu:

1) Hipertensi primer

Hipertensi primer atau hipertensi esensial adalah suatu kejadian dimana terjadi peningkatan persisten tekanan arteri akibat ketidakaturan mekanisme kontrol homeostatik normal, dapat juga disebut hipertensi idiopatik. Kurang lebih 95% dari kasus hipertensi disebabkan oleh hipertensi primer atau esensial. Faktor yang mempengaruhi hipertensi esensial ini seperti, lingkungan, sistem renin-angiotensin, genetik, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler dan faktor - faktor yang berisiko meningkatkan tekanan darah seperti obesitas dan merokok (Nur Yeti Syarifah, Anida, 2020)

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder atau hipertensi renal merupakan hipertensi yang berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Sekitar 10% dari kasus hipertensi termasuk hipertensi sekunder dan telah diketahui sebabnya. Penyebab spesifik hipertensi sekunder antara lain penyakit ginjal, hipertensi vaskuler renal, penggunaan estrogen, hiperaldosteronisme primer, sindroma Cushing, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan. Kebanyakan kasus hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan penatalaksanaan penyebabnya secara tepat (Diartin SA, Zulfitri R, 2021).

Hipertensi diklasifikasikan menurut gejalanya di bedakan menjadi dua yaitu hipertensi benigna dan hipertensi maligna. hipertensi benigna merupakan hipertensi yang tidak menimbulkan gejala, biasanya ditemukan saat penderita melakukan *check up*. Sedangkan hipertensi maligna adalah keadaan hipertensi yang membahayakan yang biasanya disertai dengan keadaan kegawatan sebagai akibat komplikasi dari organ seperti otak, jantung dan ginjal (Hastuti, 2020). Menurut berbagai *guideline*, klasifikasi hipertensi menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 adalah:

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Takanan Darah Sistolik (TDS)	Takanan Darah Diastolik (TDD)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal - Tinggi	130-139	85-89
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	140-159	90-99
Sub-group : perbatasan	140-149	90-94
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (hipertensi berat)	≥ 180	≥ 110
Hipertensi systole terisolasi (isolated systolic hypertension)	≥ 140	<90
Sub-group : perbatasan	140-149	<90

Sumber: WHO (2019)

c. Etiologi

Menurut (Asikin, M., Nasir, M., Podding, 2016; Susanti, 2019) membagi berdasarkan penyebabnya hipertensi menjadi 2 golongan yaitu:

1) Hipertensi esensial (hipertensi primer)

Hipertensi primer dialami lebih dari 90% pengidap hipertensi, sedangkan 10% sisanya mengalami hipertensi sekunder. Meskipun hipertensi primer belum diketahui penyebabnya secara pasti, namun data penelitian telah menemukan sejumlah faktor yang sering kali menyebabkan terjadinya hipertensi. Berbagai faktor yang dapat menyebabkan hipertensi primer yaitu:

a) Faktor keturunan

Kemungkinan lebih besar mendapatkan hipertensi jika orang tuanya menderita hipertensi. Faktor ini tidak bisa anda kendalikan.

Statistic menunjukkan bahwa masalah hipertensi lebih tinggi pada kembar identic daripada yang kembar tidak identik. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa ada bukti gen yang diturunkan untuk masalah tekanan darah tinggi.

b) Ciri seseorang

Ciri seseorang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah umur, jenis kelamin, dan ras. Usia seseorang bertambah maka tekanan darah pun akan meningkat.

c) Kebiasaan hidup

Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya hipertensi adalah konsumsi garam yang tinggi, makanan berlemak/kolesterol tinggi, kegemukan. Stress dan kurang olah raga

d) Pengaruh lain

Pengaruh lain dari hipertensi antara lain merokok karena merangsang sistem adrenergic meningkat tekanan darah, minum alcohol dan kafein minum obat-obatan, seperti ephedrine, epinephrin, prednisone.

2) Hipertensi sekunder (hipertensi renal)

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui dengan pasti, sebagai akibat dari adanya penyakit lain. Pada sekitar 5 – 10 % penderita hipertensi penyebabnya adalah penyakit

ginjal, 1 – 2 % penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu.

Penyebab hipertensi sekunder yaitu:

- a) Penggunaan estrogen
- b) Penyakit ginjal
- c) Hipertensi vascular ginjal
- d) Hiper aldosteronisme dan sindrom *Ichusing* (sekresi kortisol yang berlebihan)
- e) Feokromositoma
- f) Koartasio aorta
- g) Hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, obat-obatan dan lain – lain.

d. Tanda dan Gejala

Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah sakit kepala, rasa panas di tengkuk, atau kepala berat. Namun, gejala tersebut tidak bisa dijadikan indikator adanya hipertensi pada seseorang. Salah satu cara untuk mengetahui adalah melakukan pengecekan tekanan darah secara berkala. Seorang pasien biasanya tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi hingga ditemukan kerusakan dalam organ, seperti terjadinya penyakit jantung koroner, stroke atau gagal ginjal (Saprudin, N & Sudirman, 2019).

Gejala klinis yang dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa pusing, mudah marah, telinga berdengung, suka tidur, sesak

nafas, rasa berat di tengkuk, mudah Lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan (jarang dilaporkan). Penderita hipertensi kadang tidak menampakkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskulerisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) dan azetoma peningkatan nitrogen urea darah. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien sebagai paralisis sementara pada satu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam pengelihatian (Saprudin, N & Sudirman, 2019).

e. Patofisiologi

Tekanan darah dipengaruhi volume sekuncup dan total *peripheral resistance*. Tubuh memiliki sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi dan mempertahankan atabilitas tekanan darah dalam jangka panjang. Sistem pengendalian tekanan darah sangat kompleks. Pengendalian dimulai dari sistem reaksi cepat seperti reflex kardiovaskuler melalui sistem saraf, reflek kemoreseptor, respon iskemia, susunan saraf pusat yang berasal dari atrium, dan arteri pulmonalis otot polos. Sedangkan sistem pengendalian cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga interstisial yang di kontrol oleh hormone angiotensin dan vasopressin. Kemudian dilanjutkan sistem poten dan berlangsung dalam jangka panjang yang

dipertahankan oleh sistem pengaturan jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ (Smeltzer, 2015).

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I *oleh angiotensin Converting Enzyme (ACE)*. ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan di ubah menjadi angiotensin I. oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I di ubah menjadi angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama (Potter & Perry, 2015).

Aksi pertama adalah meningkatkan *sekresi hormone antidiuretic (ADH)* dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (*kelenjar pituitary*) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (*antidiuresis*), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolaritasnya. Mengencerkannya, volume cair ekstraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah. Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosterone dari korteks adrenal. Aldosterone merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosterone akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorinya dari tubulus ginjal (Kadir, 2018).

Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume tekanan darah. Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifactorial dan sangat kompleks. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, Latihan vaskuler, elastisitas pembuluh darah dan stimulus neural. Pathogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetic, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi (Hastuti, A. P., 2020).

f. Komplikasi

Komplikasi hipertensi menurut adalah sebagai berikut:

- 1) Stroke
- 2) *Retinopatik diabetic*
- 3) Kerusakan ginjal
- 4) Gagal ginjal
- 5) Jantung *corener* (Saing, 2016).

g. Pemeriksaan penunjang

Biasanya yang diperiksa meliputi tes urinalisis, pemeriksaan kimia darah (untuk mengetahui kadar potassium, sodium *creatinine*, *Higt Density Lipoprotein (HDL)*, *Low Density Lipoprotein (LDL)*, glukosa. LDL dianggap tinggi jika berada di kisaran 130-159 mg/dL dan sangat tinggi di atas 160 mg/dL. Sementara HDL dianggap buruk jika berada di

bawah 40 mg/dL. Sedangkan batas tinggi kolesterol berkisar 200-239 mg/dL dan sangat tinggi jika di atas 240 mg/dL (Othadinar et al., 2019).

h. Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut Wahdah (2018) penatalaksanaan dalam penanganan dan pengobatan hipertensi digolongkan menjadi dua, yaitu secara farmakologi dan nonfarmakologi.

1). Secara farmakologi

Tujuan dari terapi farmakologi adalah untuk mengatasi serta mengontrol tekanan darah dengan melakukan suatu pengobatan hingga mencapai target terapi yang diharapkan (Krisnanda, 2017). Kerja jantung atau pembuluh darah atau keduanya dipengaruhi oleh beberapa golongan obat tertentu guna mengontrol tekanan darah pada hipertensi (Wahdah, 2018). Obat-obatan yang diberikan kepada penderita hipertensi bisa berupa dosis tunggal atau kombinasi tergantung pada derajat tekanan darah dan ada tidaknya keadaan *compelling indication*. Ada enam macam *compelling indication* yaitu resiko tinggi penyakit koroner, pasca infark miokardial, gagal jantung, gagal ginjal kronik, pencegahan stroke berulang dan diabetes mellitus (Hermawan, 2019).

Menurut Wahdah (2018), beberapa pilihan obat tanpa *compelling indication* yang biasa dikombinasikan untuk penderita hipertensi antara lain :

a). *Diuretik Tablet Hydrochlorothiazide (HCT), Lasix (Furosemide)}*.

Golongan obat hipertensi dengan proses pengeluaran cairan tubuh melalui urine.

b). *Beta-blockers (Atenol (Tenorim), Capoten (Captropil)*. Sediaan

obat yang biasa diberikan untuk mengontrol tekanan darah yang bekerja dengan cara memvasodilatasi pembuluh darah dan memperlambat kerja jantung.

c). *Calcium channel blockers (Norvasc (Amlodipin),*

Angiotensin converting enzyme (ACE)). Obat yang biasa diberikan untuk mengontrol tekanan darah yang bekerja dengan merelaksasi pembuluh darah dan pelebaran pembuluh darah.

2). Secara nonfarmakologi

Pengobatan non farmakologi, biasanya bisa mengontrol dan menurunkan tekanan darah sehingga pengobatan secara farmakologi bisa ditunda atau bahkan tidak diperlukan lagi. Tetapi dalam keadaan yang berbeda, saat penderita hipertensi membutuhkan obat antihipertensi maka pengobatan non farmakologi dapat dijadikan sebagai pelengkap atau penyerta guna memaksimalkan dalam pengobatan hipertensi. Berikut beberapa pengobatan non farmakologi menurut Hananta; Muhammad (2017), yaitu sebagai berikut :

a). Mengurangi berat badan

Semakin berat tubuh, maka kemungkinan menderita hipertensi makin bertambah, karena seseorang dengan kelebihan berat

badan atau obesitas maka kerja jantung akan bertambah lebih berat sehingga menyebabkan risiko hipertensi. Oleh karena itu, pastikan indeks massa tubuh (IMT) $<23 \text{ kg/m}^2$. Selaras dengan penelitian oleh Gabel, dkk (2018) menyatakan bahwa 23 sukarelawan dengan obesitas yang menjalani puasa dengan ketentuan jam 10 pagi hingga jam 6 sore peserta boleh makan apapun tetapi 16 jam setelahnya peserta hanya boleh minum air atau minuman yang bebas kalori selama 12 minggu. Didapatkan hasil bahwa peserta yang mengkonsumsi kalori <350 kalori mengalami penurunan berat badan sekitar 3% dari berat badan mereka dan mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebesar 7 mmHg.

b). Tidak merokok

Kebiasaan merokok akan menyebabkan adanya peningkatan pada nadi dan tekanan darah secara akut. Hal ini terjadi karena secara teori rokok mengandung nikotin yang dimana nikotin ini akan memicu pengeluaran hormon adrenalin dan jantung terpacu untuk bekerja keras sehingga tekanan darah menjadi meningkat (Sukma, Panji et al., 2019).

c). Aktivitas fisik

Dalam upaya menurunkan tekanan darah, aktivitas fisik berperan dalam hal tersebut. Orang yang kurang melakukan kegiatan aktivitas fisik cenderung memiliki denyut jantung yang lebih

tinggi, sehingga membuat otot jantung bekerja lebih keras dan berkemungkinan besar akan memperbesar tekanan pada arteri (Anggara; Prayitno, 2017). Disarankan agar seseorang dapat melakukan aktivitas fisik selama 30 menit - 45 menit/hari yang dilakukan 3 kali dalam seminggu. Salah satu contoh aktivitas fisik yang dapat dilakukan adalah jalan kaki selain untuk memperlancar peredaran darah, aktivitas fisik jalan kaki juga dapat meningkatkan hormon endorfin sehingga dapat mengurangi stress dan dapat meningkatkan derajat kesehatan yang berdampak baik untuk kualitas hidup penderita hipertensi.(Khasanah; Nurjanah, 2020).

3. Konsep kualitas hidup

a. Definisi kualitas hidup

kualitas hidup menurut World Health Organization (WHO, 2021) adalah persepsi seseorang dalam konteks budaya dan norma yang sesuai dengan tempat hidup orang tersebut serta berkaitan dengan tujuan, harapan, standar dan kepedulian selama hidupnya.

Kualitas hidup adalah persepsi seseorang dalam kehidupan yang berhubungan dengan budaya dan nilai dimana mereka tinggal, berhubungan dengan tujuan dan standar harapan (Riyanti, 2020).

b. Dimensi kualitas hidup

Dimensi kualitas hidup lansia ini terbagi atas dua dimensi yaitu objektif dan subjektif. Kualitas hidup objektif didasarkan pada

pengamatan eksternal individu seperti pendidikan, pendapatan, umur, status kesehatan dan bagaimana individu mengarahkan dan mengontrol hidupnya, sedangkan kualitas hidup subjektif didasarkan pada bagaimana respon psikologis individu terhadap kepuasan dan kebahagiaan dalam menjalani hidup (Sari, 2019).

Menurut *World Health Organization Quality of Life Instruments WHOQoL*, (2019) terdapat beberapa dimensi kualitas hidup yang dikembangkan yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup individu pada situasi – situasi tertentu, diantaranya adalah:

1) Kesehatan Fisik

Dimensi ini terkait kemampuan individu untuk melakukan aktivitas. Aktivitas yang dilakukan individu akan memberikan pengalaman– pengalaman baru yang merupakan modal perkembangan ke tahap selanjutnya. Kesehatan fisik mencakup aktivitas sehari – hari, ketergantungan pada obat – obatan, energi dan kelelahan, mobilitas, rasa sakit dan ketidaknyamanan, serta kapasitas kerja.

2) Psikologis

Dimensi ini terkait dengan keadaan mental individu. Keadaan mental mengarah pada mampu atau tidaknya individu menyesuaikan diri terhadap berbagai tuntutan perkembangan, baik tuntutan dari dalam diri maupun dari luar dirinya. Kesejahteraan psikologis mencakup bodily image dan appearance, perasaan positif, perasaan

negatif, self esteem, keyakinan pribadi, konsentrasi, dan gambaran jasmani.

3) Hubungan Sosial

Dimensi ini terkait dengan hubungan antara dua individu atau lebih dimana tingkah laku individu tersebut akan saling mempengaruhi, mengubah, atau memperbaiki tingkah laku individu lainnya. Hubungan sosial mencakup relasi personal, dukungan sosial, aktivitas seksual. Hubungan sosial terkait akan public self consciousness, yaitu bagaimana individu dapat berkomunikasi dengan orang lain.

4) Lingkungan

Dimensi ini terkait dengan tempat tinggal individu, yaitu keadaan, ketersediaan tempat tinggal untuk melakukan aktivitas, sarana dan prasarana yang dapat menunjang kehidupan. Hubungan dengan lingkungan mencakup sumber finansial, kebebasan, keamanan, lingkungan rumah, dan mendapat kesempatan untuk melakukan rekreasi dan kegiatan yang menyenangkan di waktu luang; lingkungan fisik termasuk polusi, kebisingan, lalu lintas, iklim; serta transportasi. Berfokus pada public self consciousness dimana individu memiliki kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar tempat tinggalnya

c. Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli, peneliti menyimpulkan bahwasannya terdapat beberapa faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas hidup, diantaranya :

1) Usia

Usia memiliki faktor yang mempengaruhi kualitas hidup individu. Pada usia lanjut ini sendiri ternyata banyak individu yang memiliki kualitas hidup rendah. Hal ini dikarenakan individu usia dewasa madya cenderung mengekspresikan kualitas hidup yang lebih tinggi (Ardiani, 2019). Adanya kontribusi usia terhadap kualitas hidup karena usia tua yang telah melewati masa mudanya untuk melakukan perubahan di dalam kehidupannya sehari – hari sehingga pribadi akan menilai dengan hal yang positif (Ardiani, 2019).

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin ini banyak angka yang di harapkan hidup perempuan lebih tinggi dari pada laki – laki tersebut. Berhubungan dengan hormon estrogen berperan sebagai pelindung sedangkan peran estrogen pada laki – laki lebih sedikit dan mempunyai beban kerja fisik yang lebih berat, kebiasaan makanan tidak seimbang serta perilaku merokok (Helin Ardiani, 2019).

3) Pendidikan

Pada pendidikan ini salah satu dari unsur kepuasan (kualitas) hidup. Hal tersebut dikarenakan adanya perbedaan kualitas hidup dengan

tingkat pengetahuan (Anggraini, 2018). Individu dengan adanya pendidikan yang lebih tinggi ini bisa memberikan respon yang rasional dari pada individu yang berpendidikan rendah atau sedang (Notoadmodjo dalam Ardiani, dkk, 2019).

Menurut Kemenkes RI, lansia yang memiliki tingkat pendidikan rendah dan banyaknya lansia dapat mempengaruhi aksesibilitas lansia ke fasilitas kesehatan. Individu yang berpendidikan tinggi cenderung lebih memedulikan kesehatan dan memanfaatkan fasilitas kesehatan dengan baik (Helin Ardiani, 2019).

4) Sistem Dukungan

Pada sistem dukungan ini lansia perlu membutuhkan dukungan yang berasal dari lingkungan keluarga, masyarakat dan sarana – sarana fisik seperti tempat tinggal serta fasilitas – fasilitas yang memadai sehingga dukungan ini dapat menunjang kehidupan dari seseorang (Anggraini, 2018).

5) Faktor Psikologis

Pada faktor ini lanjut usia yang mengakui setiap kemalangan dan perubahan dalam diri mereka tersebut tetapi akan memiliki kepuasan pribadi yang lebih disukai dari pada orang tua yang menolak penurunan dan perubahan yang mereka alami (Anggraini, 2018).

6) Faktor Sosial

Pada faktor sosial ini pada lansia tersebut mampu mengikuti berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan mampu menyesuaikan diri

ditengah masyarakat maka akan mempunyai kepuasan kualitas hidup yang tinggi. Kemudian adanya rendahnya kepuasan (kualitas) hidup lansia diakibatkan kurangnya kegiatan sehari – hari (Anggraini, 2018).

d. Kualitas hidup lansia penderita hipertensi

Sudah banyak diketahui bahwa dengan bertambahnya usia, sistem kekebalan tubuh akan semakin menurun. Hal ini dapat mengakibatkan meningkatnya penyakit pada lansia, baik akut maupun kronik. Dengan meningkatnya gangguan atau penyakit pada lansia dapat merubah kualitas hidup mereka. Menurut *WHOQOL – BREF* kualitas hidup lansia dapat kita nilai dari 4 domain yaitu fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan (Kaliyaperumal *et al.*, 2016).

e. Alat ukur kualitas hidup

Dalam mengukur kualitas hidup, instrumen yang digunakan merupakan instrumen *WHOQOL – BREF* yang terdiri dari 2 bagian yaitu : kualitas hidup secara keseluruhan dan kualitas kesehatan secara umum. *WHOQOL – BREF* sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia yang mencakup empat domain : i) fisik yang terdiri dari 7 pertanyaan, ii) psikologis terdiri 6 pertanyaan, iii) hubungan sosial terdiri 3 pertanyaan, iv) lingkungan terdiri 8 pertanyaan. Setiap pertanyaan nantinya akan diberi nilai 1 – 5 dan nanti nilai yang tertinggi akan mempunyai kualitas hidup yang lebih baik. *WHOQOL – BREF* itu

sendiri terdiri dari 26 pertanyaan, dengan Kriteria Hasil: <75 : Kualitas hidup kurang, >75 : Kualitas hidup baik.

4. Aktivitas fisik jalan kaki

a. Pengertian olahraga

Olahraga merupakan jenis aktifitas fisik yang dilakukan untuk mengkondisikan tubuh, meningkatkan kesehatan, dan mempertahankan kebugaran tubuh atau sebagai tindakan terapi. Olahraga juga merupakan serangkaian gerak tubuh yang teratur dan terencana untuk dapat meningkatkan kemampuan fungsional (kesehatan) atau untuk tujuan lainnya seperti rekreasi, prestasi, dan pendidikan (Griwijoyo, 2018). Waktu terbaik untuk melakukan olahraga adalah pagi dan sore hari (Abdillah, 2018).

b. Fisiologi olahraga

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang mudah dilakukan oleh berbagai kalangan. Bagi lansia sendiri sangat dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik seperti jalan kaki pada waktu pagi hari. Olahraga yang teratur bisa menjadi cara yang efektif untuk melancarkan sirkulasi darah. Jalan pagi dapat membentuk dan mengoreksi sikap dan gerak serta memperlambat proses degenerasi karena perubahan usia, serta mempermudah penyesuaian kesehatan jasmani terutama kesehatan kardiovaskuler dalam adaptasi kehidupan lanjut usia (Gandasentana and Kusumaratna, 2019).

Aktivitas fisik membuat pembuluh darah terpapar dengan hiperemia yang berulang. Hal tersebut mengakibatkan stres pembuluh darah sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dengan meningkatkan ekspresi *nitric oxide synthase* (NOS) dan melepaskan *nitric oxide* (NO). *Nitric oxide* adalah sebuah molekul kecil reaktif, merupakan *bioregulator* penting yang luar biasa. NO dalam hubungannya dengan pembuluh darah dapat menyebabkan relaksasi otot polos, sehingga berfungsi sebagai regulator aliran dan tekanan darah dan mencegah agregasi dan adhesi platelet. NO juga membantu transport oksigen dengan melebarkan dinding pembuluh darah sehingga mempermudah perpindahan gas ke jaringan dan sebaliknya (Isral and Sulastrri, 2017).

c. Berjalan kaki

Berjalan merupakan gerakan kaki dengan menggunakan tumit sebagai tumpuan menyentuh tanah atau lantai, dan jempol kaki sebagai pendorongnya. Salah satu kaki mulai maju sebelum kaki sebelah belakang meninggalkan tanah (Dra. Sudarsini. M.pd, 2017). Olahraga berjalan kaki ini sangat direkomendasikan khususnya lansia, karena manfaat kesehatan dari berjalan kaki dan resiko untuk cedera sangat minimal. Olahraga berjalan kaki ini sangat mudah untuk dilakukan, tidak memerlukan tehnik yang rumit, bisa dilakukan dimana saja, kapan saja dan mempunyai resiko cedera yang minimal (Ipteks, 2018). Adapun tehnik dalam melakukan jalan kaki adalah sebagai berikut :

1) Tumit dan jari kaki

Pejalan kaki harus menjejakkan kaki pada tumitnya dengan jari kaki yang terangkat tinggi.

2) Langkah

Pejalan kaki harus menggerakkann kaki lebih cepat dengan melangkahkan kaki sebanyak mungkin dalam satu menit yang disebut dengan turn over sambil memperhatikann jarak langkah yang sebenarnya.

3) Fleksibilitas

Dengan melakukan peregangan sebelum dan sesudah latihan makanakan terhindar dari kejang otot, kram dan nyeri.

4) Ketahanan otot

Dengan berlatih dalam waktu yang lama sebelum merasa lelah akan membentuk ketahanan otot yang tinggi.

5) Kekuatan otot

Dengan berjalan kaki otot akan menjadi kuat, tetapi ini bukannya berarti mencukupi kebugaran secara keseluruhan.

6) Keuntungan fisik lainnya

Menurut Hawkins dan Hawkins (2019) tipe – tipe berjalan dibagi menjadi empat berdasarkan tingkat kecepatannya yaitu :

1) *Strolling*

Strolling disebut juga dengan berjalan biasa, dengan kecepatan berjalan kurang dari 3 mil / jam (20 menit per mil). *Strolling* akan lebih efektif apabila dilakukan selama 30 menit atau lebih.

2) *Fitness walking*

Karakteristik dari *fitness walking* adalah lebih lama, lebih cepat, langkah dan ayunan tangan terarah bila dibandingkan dengan *strolling*. Dengan kecepatan 3 sampai 6 mill per jam (10 – 20 menit per mil).

3) *Power walking*

Karakteristik dari *power walking* ini hampir sama dengan *fitness walking*, kecepatannya 3–6 mil per jam, namun dengan menggunakan ayunan lengan yang berlebihan atau dengan menambahkan beban di tangan.

4) *Race walking*

Karakteristik dari *race walking* ini adalah berjalan normal namun agak dipercepat. Kecepatannya adalah 7,5 mph (8 menit / mil) atau lebih cepat.

Dari beberapa penelitian disebutkan bahwa berjalan kaki mempunyai manfaat :

- 1) Menurunkan berat badan
- 2) Mengendalikan diabetes mellitus type 2
- 3) Meningkatkan kesehatan kardiovaskuler
- 4) Meningkatkan memori
- 5) Meningkatkan kekebalan tubuh
- 6) Manfaat lain, meningkatkan ADL, mengurangi resiko kanker payudara.

- 7) Aktivitas fisik jalan kaki juga dapat meningkatkan hormone endorfin sehingga dapat mengurangi stress dan dapat meningkatkan derajat kesehatan yang berdampak baik untuk kualitas hidup penderita hipertensi.

Olahraga berjalan kaki sangat dianjurkan untuk lansia dengan hipertensi, karena dengan berjalan kaki dapat meningkatkan elastisitas arteri dan menurunkan respon simpatis sehingga menghasilkan penurunan tekanan darah (Makhfudli, 2019). Olahraga pada lansia harus dimulai secara perlahan dan ditingkatkan sesuai dengan kemampuannya. Durasi awal berjalan kaki sebaiknya dilakukan mulai 15 menit (Power & Howley, 2016). Sedangkan menurut ACSM (2004) dan AHA (2019) pedoman untuk berjalan kaki bagi penderita hipertensi adalah sebagai berikut :

- 1) Dilakukan 3 – 5 kali seminggu
- 2) Intensitas rendah (skala 0 – 4) sampai intensitas sedang (5 – 6)
- 3) Durasi 30 menit atau lebih per hari (30 menit per mil).
- 4) Tipe : berjalan khusus untuk lansia, *jogging* atau bersepeda.

Menurut ACSM pengaruh berjalan kaki terhadap tekanan darah adalah bisa menurunkan tekanan darah 5 – 7 mmHg dan dapat berlangsung sampai 22 jam setelah berolahraga, dan dalam jangka panjang (4 -6 bulan) menurunkan tekanan darah 7,5 / 5,8 mmHg tanpa obat hipertensi. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan oleh

pasien hipertensi saat melakukan olahraga yaitu, dengan mengawali olahraga dengan pemanasan dan mengakhirinya dengan pendinginan serta pantau selalu denyut nadi ketika istirahat. Untuk pasien hipertensi yang mengkonsumsi obat sebaiknya melakukan pendinginan lebih lama karena untuk menghindari terjadinya hipotensi setelah berolahraga (Nici and L.zuwallack, 2017).

d. SOP jalan kaki

Menurut Ikonian (2000) berjalan kaki harus dilakukan sesuai dengan aturan agar dapat memberikan manfaat yang lebih.

- 1) Menjelaskan tentang tujuan yang akan kita lakukan serta tujuannya
- 2) Menetapkan waktu berjalan kaki. Total waktu 30 menit.
- 3) Mendapatkan informed consent
- 4) Prinsip berjalan kaki :
 - a) Pemanasan : putar pundak dan jalan di tempat di tempat selam 3-5 menit kemudian lanjutkan dengan peregangan.
 - b) Berjalan kaki 20 menit didepan rumah, dengan menggunakan tumit sebagai tumpuan menyentuh tanah, jempol kaki sebagai pendorongnya.
 - c) jarak 1 mil (1 mil = 1,6 km).
 - d) kecepatan 25-30 menit per mil
 - e) Pendinginan : berjalan di tempat atau mengelilingi ruangan terbuka 3-5 menit.
 - f) Istirahat maksimal 2 kali

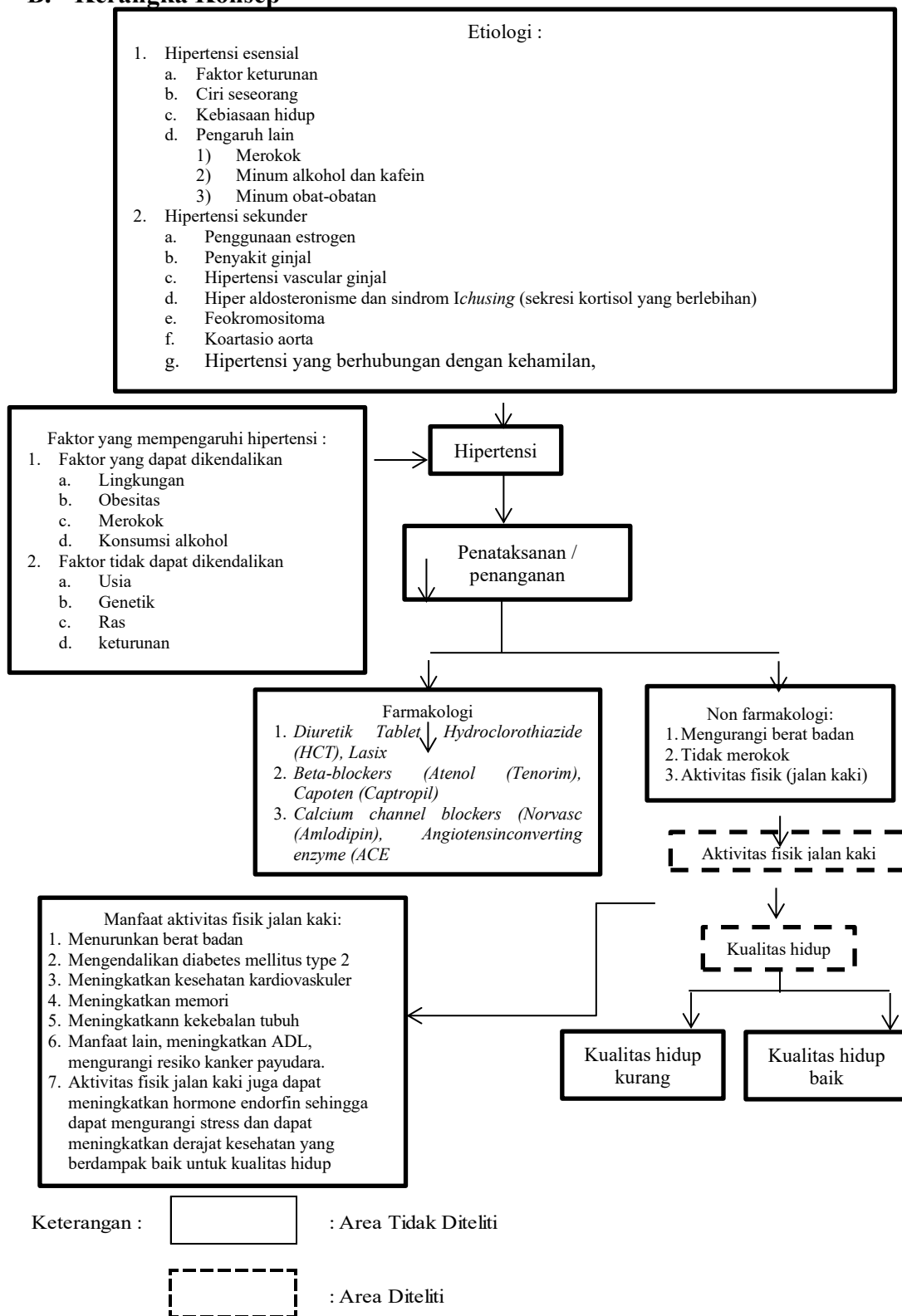
e. Pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap kualitas hidup lansia pada Penderita Hipertensi

Menurut Rahadiyanti (2018) berjalan kaki bersifat dinamis dan berulang-ulang dari beberapa grup otot, menstimulasi sistem kardiovaskular dan pulmonal untuk mengirim oksigen ke otot yang sedang bekerja. Berjalan kaki termasuk jenis latihan aerobik yang bersifat kontinyu dan menyebabkan perubahan pada otot rangka dan kardiorespirasi. Pada otot rangka terdapat peningkatan konsentrasi myoglobin sebagai senyawa yang dapat mengikat oksigen. Selain itu juga terdapat beberapa perubahan yang terjadi pada tubuh setelah melakukan latihan jalan kaki secara kontinyu antara lain pembesaran ukuran jantung, peningkatan isi sekuncup, dan peningkatan kapasitas paru. latihan jalan kaki akan bermanfaat untuk meningkatkan kesegaran jasmani jika dilaksanakan dalam zona latihan 15-30 menit. Untuk memperbaiki dan mempertahankan kesegaran jasmani, maka latihan harus dilakukan tiga hari dalam seminggu agar lansia memperoleh kebugaran kardiovaskuler.

Berjalan kaki dapat meningkatkan kapasitas denyut jantung, merangsang kontraksi otot hingga meningkatkan oksigen ke jaringan sehingga intervensi ini dapat meringankan kerja jantung dan dapat menurunkan tekanan darah. Apabila tekanan darah turun maka akan dapat meningkatkan derajat kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup pada lansia hipertensi (Xavier, 2017). jalan kaki selain untuk memperlancar peredaran darah, aktivitas fisik jalan kaki juga dapat

meningkatkan hormon endorfin sehingga dapat mengurangi stress dan dapat meningkatkan derajat kesehatan yang berdampak baik untuk kualitas hidup penderita hipertensi.(Khasanah; Nurjanah, 2020).

B. Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Purnawan (2018); Smeltzer (2015); Wawan dan Dewi (2017); WHO (2016)