



Ns. Omay Rohmana, S. Kep., M. Kep.

A photograph of a hand holding a handgrip device with orange foam handles and a metal spring mechanism, positioned behind the title text.

LATIHAN ISOMETRIK HANDGRIP

Aktivitas Fisik Sederhana
Lansia Hipertensi

Editor

Ati Siti Rochayati, SKM. M.Kes.

LATIHAN ISOMETRIK HANDGRIP

Aktivitas Fisik Sederhana Lansia Hipertensi

LATIHAN ISOMETRIK HANDGRIP

Aktivitas Fisik Sederhana Lansia Hipertensi

Ns. Omay Rohmana, S. Kep., M. Kep.



LATIHAN ISOMETRIK HANDGRIP

Aktivitas Fisik Sederhana Lansia Hipertensi

Penulis:
Ns. Omay Rohmana, S. Kep., M. Kep.

Editor:
Ati Siti Rochayati, SKM. M.Kes.

Layouter :
Tim Kreatif PRCI

Cover:
Rusli

Cetakan Pertama : Desember 2022

Hak Cipta 2022, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2022 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2022
; 14,8 x 21 cm
ISBN : -

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, atas Berkat, Karunia, dan Rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan buku ini dengan judul “Latihan Isometrik Handgrip Aktivitas Sederhana Lansia Hipertensi”. Adapun tujuan dari penyusunan buku ini tiada lain, agar dapat menjadi sumber informasi bagi Keluarga, Lansia, dan khalayak lainnya terhadap terapi bukan obat berupa aktivitas fisik yang dapat membantu mengontrol tekanan darah.

Kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat kami sebutkan satu persatu. Semoga amal baik yang diberikan mendapat balasan dari Allah SWT.

Kami menyadari dalam penyusunan buku ini masih jauh dari kata sempurna, masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Oleh karena itu, kami sangat berterimakasih atas saran yang diberikan dan menerimanya dengan terbuka dan lapang dada demi perbaikan buku ini.

Akhirnya semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi upaya penatalaksanaan hipertensi selain obat pada lansia khususnya serta bagi upaya peningkatan kesehatan lansia pada umumnya. Terima kasih.

Cirebon, Desember 2022

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
BAB I PENDAHULUAN	1
A. HIPERTENSI PADA LANSIA	1
B. PERMASALAHAN	4
C. SOLUSI PERMASALAHAN	6
BAB II LANSIA DAN PERUBAHANNYA	10
A. LANSIA	10
B. BATASAN LANSIA	10
C. PERUBAHAN PADA LANSIA	11
1. Perubahan fisiologis	11
2. Perubahan kognitif	12
3. Perubahan psikososial	13
4. Perubahan spiritual	14
BAB III PENYAKIT HIPERTENSI	16
A. HIPERTENSI	16
B. KLASIFIKASI	17
1. Hipertensi Primer atau Esensial	17
2. Hipertensi Sekunder	18
C. ETIOLOGI	18
1. Hipertensi Primer atau Essensial	18
2. Hipertensi Sekunder	19
D. PERUBAHAN FISIOLOGIS AKIBAT HIPERTENSI	21
E. GEJALA PENYAKIT	22
F. PENATALAKSANAAN	23
1. Modifikasi Gaya Hidup	23
2. Terapi Farmakologis	26
3. Diuretik	27
4. Calcium Antagonists	27
5. Antagonis Angiotensin (ACE Inhibitor)	28

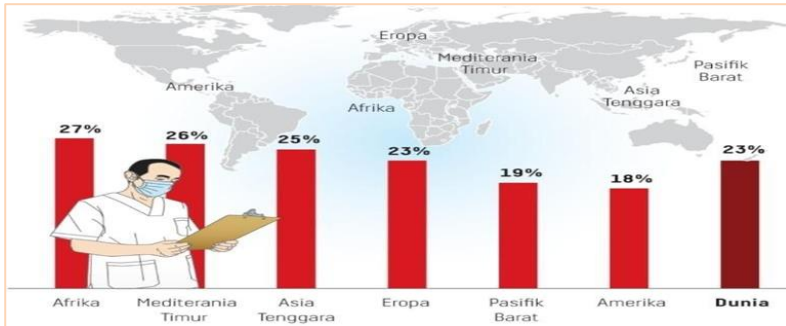
6. Angiotensin II receptor blockers	28
7. Beta Blockers	28
G. KOMPLIKASI HIPERTENSI	29
BAB IV AKTIVITAS FISIK UNTUK LANSIA HIPERTENSI	30
A. AKTIVITAS FISIK	30
B. MANFAAT AKTIVITAS FISIK	30
C. AKTIVITAS FISIK UNTUK LANSIA	32
D. AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA HIPERTENSI	34
1. Latihan kardiovaskuler	35
2. Latihan Continues Aerobic	36
3. High-intensity interval training	37
4. Latihan Resistance exercise: dynamic resistance training	39
5. Resistance exercise: isometric resistance training	41
BAB V LATIHAN ISOMETRIK HANDGRIP	42
A. ISOMETRIK HANDGRIP	42
B. MANFAAT DAN KEUNTUNGAN	43
C. PRINSIF LATIHAN	44
D. PELAKSANAAN LATIHAN ISOMETRIK HANDGRIP	45
E. PROSEDUR PELAKSANAAN	48
BAB VI PERHATIAN DALAM LATIHAN ISOMETRIK HANDGRIP	58
A. PERSIAPAN SEBELUM LATIHAN	58
B. KONDISI KESEHATAN	59
C. KONDISI LINGKUNGAN TEMPAT LATIHAN	61
BAB VII KESIMPULAN	63
DAFTAR PUSTAKA	65
GLOSARIUM	73
INDEX	83
BIOGRAFI PENULIS	88

BAB I

PENDAHULUAN

A. HIPERTENSI PADA LANSIA

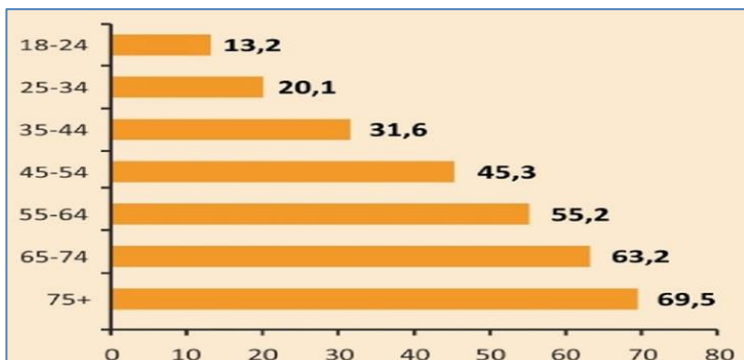
Penyakit darah tinggi (hipertensi) merupakan permasalahan kesehatan yang menjadi tantangan besar bagi peningkatan upaya kesehatan masyarakat di berbagai negara. Penyakit ini menjadi masalah kesehatan utama yang dihadapi oleh negara-negara di dunia dan menjadi beban yang sulit di atasi disamping penyakit-penyakit infeksi. Hipertensi dapat menyebabkan keadaan kesehatan yang fatal dan mengarahkan kepada kondisi penyebab kematian. Penyakit ini sering dikaitkan dengan kejadian stroke, infark myocardial, gagal jantung, bahkan kematian mendadak.^{1,2} Penderita hipertensi dunia pada penduduk dewasa mencapai sekitar 26,4%, dan tahun 2025 diperkirakan sebesar 29,0%.¹ Kearney (2005) memperkirakan angka kesakitan hipertensi akan terjadi peningkatan sebesar 60%, dari 972 juta pada tahun 2000 menjadi 1.56 juta pada tahun 2025.¹ Prevalensi penyakit tertinggi berada pada wilayah Afrika dan Asia Tenggara sebesar 27% sebagai peringkat ke-3.³ Sedangkan prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 34,11%.⁴



Gambar 1. Prevalensi Hipertensi di Dunia

Sumber: angka.sonora.id/read/503009195/

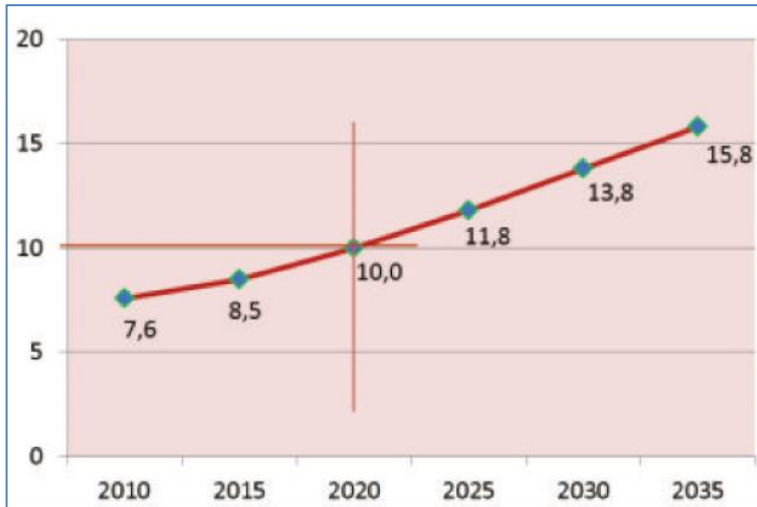
Penyakit hipertensi telah mengalami perkembangan secara demografi. Penyakit ini tidak hanya menyerang segmen usia tertentu, tetapi juga usia muda sampai usia tua. Hipertensi dapat menyerang semua segmen populasi penduduk, termasuk lansia¹ dan meningkat seiring bertambahnya usia, dengan prevalensi dari 27% pada pasien berusia di bawah 60 tahun meningkat menjadi 74% pada penduduk yang berusia di atas 80 tahun.⁵ Prevalensi hipertensi lansia di Indonesia tahun 2018 sebesar 45,9% untuk umur 55- 64 tahun, 57,6% umur 65-74 tahun dan 63,8% umur >75 tahun,⁶ dan kemungkinan akan terus meningkat seiring berjalannya waktu.



Gambar 2. Angka Kesakitan Hipertensi Lansia Berdasarkan Riskesdas 2018

Sumber: www.kemkes.go.id/folder/view/01/

Kelompok penduduk lansia memiliki proporsi yang paling besar menderita hipertensi. Hal ini menjadi tantangan bagi upaya penanganan hipertensi khususnya pada kelompok penduduk lansia. Berdasarkan trend jumlah populasi penduduk lansia yang meningkat seiring dengan berjalannya waktu, maka resiko peningkatan jumlah lansia hipertensi akan semakin meningkat dari waktu ke waktu.



Gambar 3. Trend Peningkatan Jumlah Lansia Di Indonesia

Sumber: www.industry.co.id/read/53846/

Perlu upaya yang komprehensif dalam manajemen penatalaksanaan hipertensi pada lansia. Penatalaksanaan hipertensi pada lansia memiliki banyak tantangan. Pengobatan hipertensi yang tidak memadai secara drastis meningkatkan potensi kerusakan pada jaringan utama misalnya, jantung, otak, ginjal, retina, dll.¹ Hampir setengah dari pasien dengan hipertensi cenderung menghentikan pengobatan obat mereka dalam 6 bulan pertama setelah keluar dari rumah sakit atau ketika gejala mereka berkurang.^{7,8}

B. PERMASALAHAN

Faktor risiko penyakit tidak menular (termasuk hipertensi) di Indonesia adalah gaya hidup atau faktor

perilaku seperti merokok, kurang aktivitas fisik serta kurang konsumsi sayur dan buah.⁹ Berdasarkan Riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013, proporsi populasi dengan aktivitas fisik kurang sebesar 26.1 persen sedangkan pada Riskesdas tahun 2018 menunjukkan peningkatan menjadi 33,5 persen. Angkanya mengalami peningkatan sebesar 7,4%. Melihat hal ini, maka peningkatan angka hipertensi merupakan hal yang bisa diperkirakan. Riskesdas tahun 2013 menunjukkan angka kesakitan hipertensi sebesar 25,8 persen, mengalami peningkatan menjadi 34,1 persen pada Riskesdas 2018.⁶ Berdasarkan fakta tersebut maka dapat diperoleh kesimpulan, bahwa ada kaitan erat antara peningkatan angka hipertensi dengan kurangnya masyarakat melakukan aktivitas fisik. Oleh karena itu, perubahan gaya hidup yang sehat dengan membiasakan melakukan aktivitas fisik secara rutin dan teratur perlu digalakkan dan ditingkatkan. Faktor-faktor gaya hidup sehat seperti pengurangan asupan garam dan peningkatan latihan fisik harus didorong sebagai tindakan dalam menanggulangi hipertensi.¹⁰

Masyarakat memiliki motivasi yang kurang untuk melakukan aktivitas fisik secara rutin, misalnya melakukan senam. Aktivitas ini membutuhkan penjadwalan waktu dan tempat tertentu untuk melaksanakannya. Seringkali waktu yang digunakan untuk melakukan aktivitas fisik harus mengorbankan pola aktivitas sehari-hari dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Melakukan aktivitas untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dianggap lebih penting daripada

melakukan latihan fisik.¹¹ Dengan demikian, meskipun aktivitas fisik dapat dilakukan tetapi belum tentu dapat dilakukan secara rutin dan teratur.

C. SOLUSI PERMASALAHAN

Kehidupan lansia merupakan kehidupan yang diringi dengan berbagai perubahan. Sifatnya menurun dan cenderung bertambah berat (progresif). Penurunan tersebut berupa keadaan fisik, perubahan mental, dan sosial. Secara fisik lansia menjadi tua dan melemah kemampuannya. Secara mental terjadi perubahan emosional, sehingga lansia mudah stress, cemas, depresi, dan sebagainya. Penurunan kehidupan sosial akibat sudah tidak bekerja atau pensiun, lansia mengalami penurunan bahkan kehilangan penghasilan secara ekonomi dan kehilangan lingkungan kehidupan sosial. Berbagai keadaan tersebut menyebabkan terjadinya perubahan pola aktivitas fisik dimana lansia cenderung memiliki kebiasaan aktivitas yang kurang sehat.

Pola aktivitas fisik yang kurang sehat sering menjadi faktor resiko terjadinya berbagai penyakit. Penyakit-penyakit tidak menular sering dikaitkan dengan pola atau kebiasaan aktivitas yang kurang sehat, misalnya penyakit hipertensi, diabetes, jantung, dan sebagainya.⁶ Oleh sebab itu, perbaikan pola aktivitas menjadi bagian dari penatalaksanaan berbagai penyakit tidak menular disamping pemberian terapi obat. Bentuk dari perbaikan pola aktivitas adalah adanya pemberian latihan fisik yang dilakukan lansia sebagai upaya untuk mengontrol dan mencegah terjadi komplikasi penyakit.

Tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi tidak hanya berdampak pada penurunan tekanan darah, juga lansia akan memiliki pola sirkadian yang lebih sehat, sehingga menurunkan resiko komplikasi kardiovaskular.¹

Lansia melakukan latihan fisik harus teratur dan terus menerus agar dapat memberikan efek yang baik terhadap kesehatannya. Latihan fisik dapat menjadi terapi bagi banyak penyakit disamping terapi obat, dapat meningkatkan fungsi berbagai organ tubuh, mengoptimalkan fungsi sosial, meningkatkan kesejahteraan mental emosional, dan mengurangi massa tubuh dan memperpanjang usia, dapat mencegah sebanyak 35 jenis penyakit kronis, termasuk di dalamnya hipertensi.¹² Latihan fisik menjadi terapi yang efisien dan saling melengkapi dalam penanganan penyakit hipertensi.¹³

Para ahli maupun lembaga kesehatan telah merekomendasikan berbagai latihan fisik dalam penatalaksanaan penyakit hipertensi. Latihan isometric merupakan salah satu latihan fisik yang disarankan dan dianjurkan sebagai pengobatan non-farmakologis untuk tekanan darah.¹⁴ Canadian Cardiovascular Society (2020) juga merekomendasikan *handgrip exercise* atau latihan genggam tangan merupakan salah satu latihan fisik yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi.¹⁵ American Heart Association (AHA), menjelaskan bahwa latihan isometric handgrip merupakan terapi disamping obat yang efektif untuk menurunkan tekanan darah dan menyetujui latihan ini untuk diterapkan secara klinis dalam terapi hipertensi.¹⁶

Latihan isometric handgrip dapat menurunkan reaktivitas kardiovaskuler terhadap stressor psikofisiologis pada orang dengan tekanan darah tinggi.¹⁷ Latihan isometrik menggenggam memiliki efektifitas pada tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik.¹⁸ Susiladewi (2017) dalam studinya menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan setelah latihan isometric dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 5 minggu dengan satu sesi latihan dilakukan 4 kali kontraksi tiap tangan dengan waktu tiap kontraksi 2 menit yang dilakukan secara bergantian pada tangan kanan dan kiri.¹⁹ Dengan demikian jelas bahwa latihan isometric handgrip dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara bermakna pada pasien hipertensi.²⁰

Latihan isometrik handgrip merupakan aktivitas fisik yang mudah dan sederhana. Setiap orang dapat melakukannya secara mandiri di rumah masing-masing. Peralatan yang dibutuhkan juga tidak mahal dan dapat dimodifikasi dengan menggunakan bola karet sebesar genggam tangan, sebagaimana penelitian yang dilakukan penulis pada Oktober 2022 terhadap 16 orang lansia hipertensi. Hasilnya menunjukkan tekanan darah lansia yang menderita hipertensi mengalami penurunan secara bermakna, baik pada tekanan systole maupun diastole. Oleh karena itu latihan isometrik handgrip perlu digalakkan agar dapat menjadi pola hidup pada masyarakat terutama masyarakat lansia yang mengalami hipertensi.

Pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap latihan isometrik handgrip perlu ditingkatkan. Informasi yang jelas tentang manfaat dan cara pelaksanaannya harus disebarluaskan kepada masyarakat agar timbul kesadaran dan motivasi untuk melaksanakannya secara rutin dan teratur. Dengan demikian manfaat latihan ini dapat dirasakan secara langsung, terutama oleh lansia penderita hipertensi.

BAB II

LANSIA DAN PERUBAHANNYA

A. LANSIA

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang berusia 60 tahun ke atas.²¹ Selain itu, Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 pasal 1 ayat (2), tentang kesehatan, menyatakan bahwa. Lansia adalah setiap orang yang berumur 60-70 tahun.²² Pengertian lainnya menyatakan, bahwa lansia adalah seorang individu laki-laki maupun perempuan yang berumur antara 60-69 tahun.²³ Dapat disimpulkan, bahwa lansia adalah seseorang baik laki-laki maupun perempuan. yang telah menginjak usia 60 tahun ke atas.

B. BATASAN LANSIA

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), membagi tahapan usia sebagai berikut: ²⁴

- a. usia pertengahan (*middle age*) yaitu kelompok usia 45-59 tahun,
- b. lanjut usia (*elderly*) yaitu kelompok usia 60-74 tahun,
- c. lanjut usia tua (*old*) yaitu kelompok usia di atas 90 tahun.

Departemen Kesehatan RI membagi kelompok lansia menjadi: menjadi 3 kelompok, yaitu: ²⁵

- a. kelompok menjelang usia lanjut (45-54 tahun) sebagai masa vibrilitas
- b. kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai presenium
- c. kelompok usia lanjut (65 tahun >) sebagai senium.

C. PERUBAHAN PADA LANSIA

Lansia mengalami perubahan pada berbagai sistem tubuhnya seiring bertambahnya usia. Perubahan tersebut bersifat menurun dan bertambah berat (progresif), baik secara fisik maupun fungsionalnya. Perubahan yang terjadi meliputi perubahan fisiologis, perubahan kognitif, perubahan psikososial, dan perubahan spiritual.

1. Perubahan fisiologis

Keadaan fisiologis yang menurun akibat dari proses penuaan merupakan faktor utama dari kegelisahan seseorang akan kehidupannya. Tidak sedikit orang khawatir akan menjadi tua dan mengalami perubahan pada dirinya. Orang-orang berusaha untuk melakukan upaya mencegah perubahan yang terjadi akibat menjadi tua. Banyak film yang menggambarkan usaha pencarian manusia terhadap obat yang bisa membuat tubuhnya tidak berubah dan tetap awet muda. Barangkali, itu hanya merupakan imajinasi atau hayalan manusia. Andai saja ada obat yang dapat mencegah dirinya menjadi tua, mungkin setiap orang akan berusaha untuk mendapatkannya. Hal tersebut dapat memberikan cerminan, bahwa sebagian orang takut menjadi tua dan ingin tetap berada pada kondisi awet muda. Tetapi pada kenyataannya hukum alam tetap bekerja. Setiap manusia pasti menjadi tua, dan mengalami perubahan dan penurunan keadaan fisiknya. Kekhawatiran ini tentu berbahaya karena dapat meningkatkan keadaan stress dan memicu terjadinya hipertensi.

Perubahan fisik yang terjadi pada lansia dapat meliputi berbagai sistem tubuh. Perubahan pada system persarafan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskular, system pengaturan suhu tubuh, muskuloskeletal, respirasi, gastrointestinal, genitourinary, endokrin, dan integument.²⁶ Perubahan yang sangat jelas dan mudah dikenali adalah kulit yang keriput, rambut yang memutih dan mudah rontok, kekuatan tenaga yang menurun, tubuh bongkok dan mudah cedera, keadaan jantung yang lemah, penglihatan dan pendengaran yang menurun, gigi berkurang jumlahnya (ompong) dan perubahan-perubahan lain yang tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan perubahannya fungsinya yang sudah menurun.²⁷

2. Perubahan kognitif

Pada lansia dapat terjadi karena mulai melambatnya proses berfikir, mudah lupa, bingung dan pikun, kehilangan memori jangka pendek dan baru merupakan hal yang sering terjadi.²⁸ Perubahan ini terjadi akibat menurunnya kemampuan intelektual/kecerdasan lansia dalam memberikan penilaian (persepsi) dan kemampuan berpikir.²⁷

Lansia dapat mengalami kesulitan dalam memberikan penilaian saat berkomunikasi dengan orang lain. Penilaian negatif sering muncul terhadap kata-kata dan perilaku dari orang lain. Dampaknya lansia menjadi penuh curiga, berprasangka buruk, dan kurang objektif terhadap orang lain.²⁷ Hal ini menimbulkan konflik pada diri lansia dan memicu stress psikologis. Pada akhirnya meningkatkan resiko

penyakit hipertensi atau kondisi lebih buruk pada lansia hipertensi.

3. Perubahan psikososial

Lansia mengalami perubahan secara psikososial. Lansia yang mampu menerima perubahannya, dapat dilihat dari kemampuannya beradaptasi terhadap kehilangan fisik, sosial, emosional serta mencapai kebahagiaan, kedamaian dan kepuasan hidup. Ketakutan menjadi tua dan tidak mampu produktif lagi memunculkan gambaran yang negatif tentang proses menua. Banyak kultur dan budaya yang ikut menumbuhkan anggapan negatif tersebut, dimana lansia dipandang sebagai individu yang tidak mempunyai sumbangan apapun terhadap masyarakat dan memboroskan sumber daya ekonomi.²⁸

Perubahan fisik yang terjadi pada lansia erat kaitannya dengan perubahan psikososial. Lansia yang sehat secara psikososial dapat dilihat dari kemampuannya beradaptasi terhadap kehilangan fisik, sosial, dan emosional serta mencapai kebahagiaan, kedamaian dan kepuasan hidup. Ketakutan menjadi tua dan tidak mampu produktif lagi memunculkan gambaran yang negatif tentang proses menua.¹²



Gambar 4. Perubahan Pada Lansia
 Sumber: www.geriatri.id/artikel/717

4. Perubahan spiritual

Orang yang sudah menjadi lansia umumnya mengalami perubahan spiritual. Perubahan ini bisa saja mengarahkan kepada perilaku yang positif atau mengarahkan kepada perilaku yang negatif. Perubahan ini merupakan dampak dari terjadinya perubahan fisik, mental psikologis, dan sosial. Lansia yang dapat beradaptasi dan menerima perubahannya dapat menjalani kehidupan lansia dengan sehat, tetap semangat, optimis, tanpa di hantui oleh perasaan cemas dan takut. Sebaliknya lansia yang tidak dapat beradaptasi dan menerima perubahannya, mengalami penurunan semangat hidup, menjadi tergantung kepada orang lain dalam kehidupan sehari-harinya, takut dan cemas tidak dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, bahkan takut menghadapi kematian.²⁷

Lansia yang mengalami perubahan spiritual negatif membutuhkan bimbingan, bantuan, dan pendampingan.

Keluarga merupakan pihak yang paling berperan dalam hal ini. Dukungan keluarga merupakan kunci utama agar lansia dapat menjalani kehidupannya dengan baik secara spiritual. Menjalani kehidupan dengan penuh semangat, optimis, tanpa dihantui perasaan takut dan cemas sampai akhir hayatnya.

BAB III

PENYAKIT HIPERTENSI

A. HIPERTENSI

Penyakit hipertensi merupakan kondisi medis jangka panjang di mana tekanan darah di arteri terus meningkat.²⁹ Seseorang yang sudah terdiagnosis penyakit hipertensi, maka hipertensi akan menyertai sepanjang hidupnya. Apa yang dapat dilakukan adalah mengikuti program terapi sesuai anjuran dokter atau petugas kesehatan agar dapat mengontrol tekanan darahnya. Hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80 mmHg. Hipertensi sering menyebabkan perubahan pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan semakin tingginya tekanan darah.²⁹ Hipertensi merupakan suatu keadaan di mana tekanan darah menjadi naik yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg karena gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya.³⁰

Seseorang dinyatakan menderita hipertensi didasarkan pada hasil pengukuran tekanan darah lebih dari 2 kali dengan jeda 1 – 2 menit. Seseorang dinyatakan hipertensi untuk pertama kalinya setelah diukur tekanan darahnya, ketika hasil pengukuran tekanan darah $>180/110$.³¹

B. KLASIFIKASI

Pembagian penyakit hipertensi peningkatan tekanan sistolik dan diastolik tekanan darah, sebagaimana terlihat pada tabel berikut³²:

Tabel 2.1
Klasifikasi tekanan darah untuk dewasa usia ≥ 18 tahun

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

Sumber: ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension Williams, et.al (2018)

Penyakit hipertensi juga dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya, yaitu menjadi hipertensi primer dan hipertensi sekunder.

1. Hipertensi Primer atau Esensial

Hipertensi primer atau hipertensi esensial ini merupakan jenis hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Ini merupakan jenis hipertensi yang paling banyak yaitu sekitar 95% dari insiden hipertensi secara keseluruhan.³³ Hipertensi primer ini sering tidak disertai

dengan gejala dan biasanya gejala baru muncul saat hipertensi sudah berat atau sudah menimbulkan komplikasi.³²

2. Hipertensi Sekunder

Jumlah hipertensi sekunder hanya sekitar 10% dari kejadian hipertensi secara keseluruhan.^{32,34} Hipertensi jenis ini dapat diidentifikasi faktor penyebabnya dan merupakan dampak sekunder dari penyakit tertentu. Berbagai kondisi yang bisa menyebabkan hipertensi tipe ini; antara lain penyempitan arteri renalis, penyakit parenkim ginjal, hiperaldosteron, penggunaan kontrasepsi oral (pil kb), kehamilan, peningkatan volume intravascular, luka bakar, dan stres.^{32,34}

C. ETIOLOGI

1. Hipertensi Primer atau Essensial

Hipertensi primer pada umumnya tidak diketahui penyebabnya, tetapi berbagai studi telah mengidentifikasinya. Faktor-faktor yang menyebabkan dan berkaitan dengan hipertensi primer adalah faktor genetik, lingkungan, hiperaktivitas, ciri perorangan, kebiasaan hidup, dan yang paling banyak adalah karena faktor keturunan^{32,34}

Hipertensi primer juga bisa diakibatkan karena adanya faktor resiko. Beberapa hal yang dapat menjadi faktor risiko diantaranya usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi, stres, diet garam tinggi, obesitas dan kekurangan vitamin D. Selain itu pola hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi

alkohol, merokok, kurang olahraga, dan makanan berlemak dapat menjadi pemicu hipertensi.^{32,34}

Seiring dengan penambahan usia, elastisitas dinding pembuluh darah semakin menurun, demikian pula dengan jenis kelamin, laki-laki memiliki risiko hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Hal ini berkaitan dengan adanya hormon estrogen pada wanita yang berkontribusi pada kelenturan pembuluh darah. Hormon estrogen dapat berperan sebagai faktor protektif terhadap kejadian hipertensi pada wanita. Tetapi seiring bertambahnya usia, produksi hormon ini terjadi penurunan (menopause), sehingga risiko hipertensi pada wanita juga akan meningkat.³⁶

Faktor lain yang dapat memicu hipertensi adalah perangsangan sistem saraf simpatik. Berbagai kondisi yang menimbulkan stresor baik secara fisik maupun psikologis dapat memicu aktivitas saraf simpatik. Efek yang ditimbulkan dari perangsangan sistem saraf simpatik adalah vasokonstriksi pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung. Kedua hal ini akan menyebabkan peningkatan resistensi perifer pembuluh darah sistematis sehingga memicu aktivitas sistem renin-angiotensin-aldosteron yang berperan dalam meningkatkan tekanan darah.^{32,35,37}

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan dampak dari penyakit tertentu. Angka kejadiannya berkisar antara 10-20%. Penyebab utama hipertensi sekunder adalah gangguan yang berhubungan dengan kelainan ginjal dan sistem