

Editor :
Ns. Rima Berlian Putri, M.Kep.,Sp.Kep.Kom



Gangguan Sistem **Kardiovaskuler** pada Lansia

Ns. Siti Yuli Harni, M.Kep.,Sp.Kep.Kom



Gangguan Sistem Kardiovaskuler pada Lansia

Hipertensi dan Stroke merupakan penyakit terkait sistem kardiovaskuler yang paling banyak didiagnosa pada lansia. Hipertensi dikenal sebagai silent killer disease, dan berkontribusi terhadap perkembangan penyakit yang lebih serius diantaranya yaitu penyakit jantung, stroke, gagal ginjal dan lain sebagainya. Lansia yang menderita Hipertensi dan Stroke dapat mengalami penurunan kualitas hidup yang dikaitkan dengan kelelahan, pusing, sakit kepala, kelemahan anggota gerak sampai dengan gejala yang lebih parah hingga mengancam kehidupan .

Buku ini juga menguraikan faktor risiko termasuk proses penuaan, penurunan fungsi organ, gaya hidup dan riwayat kesehatan yang mempengaruhi kondisi kardiovaskuler lansia. Perawat memiliki peran penting dalam manajemen perawatan penyakit Hipertensi dan Stroke melalui pemberian asuhan keperawatan yang komprehensif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi risiko komplikasi pada lansia.



0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-516-117-4



9 786235 161174

GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER PADA LANSIA

Ns. Siti Yuli Harni, M.Kep., Sp.Kep.Kom.



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER PADA LANSIA

Penulis : Ns. Siti Yuli Harni, M.Kep., Sp.Kep.Kom.

Editor : Ns. Rima Berlian Putri, M.Kep., Sp.Kep.Kom.

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Ayu May Lisa

ISBN : 978-623-516-117-4

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JULI 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku yang berjudul "*Gangguan Sistem Kardiovaskuler pada Lansia*".

Buku ini membahas terkait Gangguan Sistem Kardiovaskuler pada Lansia berbasis pendekatan Asuhan Keperawatan. Hipertensi dan Stroke merupakan penyakit terkait gangguan sistem Kardiovaskuler yang lazim terjadi pada lansia. Peningkatan risiko Hipertensi dan Stroke pada Lansia berhubungan erat dengan fenomena penurunan fungsi dan gaya hidup yang berisiko. Gangguan sistem Kardiovaskuler pada lansia akan menjadi masalah besar apabila tidak ditangani dengan serius. Masalah ini berbanding lurus dengan penurunan kualitas hidup, peningkatan beban keluarga, hingga risiko kematian pada lansia.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kata sempurna baik materi maupun cara penulisannya. Oleh karenanya penulis membuka diri untuk menerima berbagai masukan dan kritisi dari praktisi perawat Gerontik lainnya sehingga buku ini dapat semakin lengkap dan bermanfaat untuk pengembangan ilmu keperawatan Gerontik di masa yang akan datang.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan buku ini baik secara materil maupun non materil. Semoga buku ini dapat bermanfaat sebagai referensi dalam bidang keperawatan, khususnya Keperawatan Gerontik.

Padang, Juni 2024

Ns. Siti Yuli Harni, M.Kep., Sp.Kep.Kom.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
BAB 2 PERUBAHAN PADA SISTEM KARDIOVASKULER TERKAIT PENUAAN	4
A. Perubahan Penuaan Pada Struktur Kardiovaskular	4
B. Perubahan Penuaan Fungsi Kardiovaskular	7
BAB 3 KONSEP HIPERTENSI.....	10
A. Konsep Hipertensi	10
B. Pedoman Intervensi Keperawatan Pada Lansia Dengan Hipertensi.....	30
BAB 4 KONSEP STROKE.....	43
A. Definisi.....	43
B. Penyebab Stroke.....	43
C. Faktor Resiko Stroke.....	44
D. Manifestasi Klinis	46
E. Klasifikasi Stroke	47
F. Dampak Stroke	48
G. Pemeriksaan Diagnostik Stroke.....	54
H. Penatalaksanaan Stroke.....	55
I. Penilaian Tingkat Disabilitas Pasien Stroke	56
J. Asuhan Keperawatan Lansia Dengan Stroke.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	76

BAB

1

PENDAHULUAN

Lansia merupakan usia yang beresiko tinggi terhadap penyakit-penyakit degenerative. Salah satu masalah Kesehatan yang sering dialami lansia adalah gangguan pada sistem Kardiovaskuler. Hipertensi dan Stroke merupakan penyakit terkait gangguan sistem Kardiovaskuler yang lazim terjadi pada lansia. Prevalensi hipertensi dan Stroke yang tinggi merupakan tantangan kesehatan global yang dapat menyebabkan kematian dini diseluruh dunia.

Hipertensi pada lansia terjadi akibat menurunnya elastisitas dan kemampuan meregang pada arteri besar. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan sekitar 30 persen populasi dunia tidak terdiagnosis dengan adanya hipertensi (*underdiagnosed condition*). WHO memperkirakan bahwa hipertensi saat ini mempengaruhi 22% dari total populasi dunia. Prevalensi hipertensi tertinggi yaitu di Afrika sebesar 27%, sedangkan Asia Tenggara memiliki prevalensi tertinggi ketiga yaitu dengan prevalensi 25% dari populasi umum. Terdapat sebanyak 1,13 miliar penderita hipertensi di seluruh dunia, dan proporsi penderita hipertensi pada usia 55-64 tahun di Indonesia yaitu sebesar 55,2% (Kemenkes RI, 2019).

Hipertensi merupakan penyakit yang sering diderita oleh lansia yaitu sebanyak 57,6% dibandingkan dengan berbagai penyakit lainnya, seperti nyeri sendi sebanyak 51,9%, stroke 46,1%, penyakit gigi dan mulut 19,1%, dan diabetes melitus 4,8%. Penyakit hipertensi akan menjadi masalah besar apabila tidak ditangani

BAB 2

PERUBAHAN PADA SISTEM KARDIOVASKULER TERKAIT PENUAAN

A. Perubahan Penuaan Pada Struktur Kardiovaskular

1. Penuaan Jantung

Pembesaran ruang jantung dan sel koroner terjadi seiring bertambahnya usia, seperti halnya peningkatan penebalan dinding jantung, terutama di ventrikel kiri. Pembesaran dan penebalan ini menyebabkan penurunan fleksibilitas ventrikel (Pugh & Wei, 2001) dan peningkatan keseluruhan berat jantung sekitar 1,5 gram/tahun pada wanita dan 1,0 gram/tahun pada pria diukur dari usia 30 sampai usia 90 tahun (Ferrari et al., 2003; Lakatta, 1996). Ventrikel jantung juga mulai menebal dan kaku sehubungan dengan produksi kolagen yang terus stabil. Selain itu, terjadi penurunan pada jumlah sel miokard dan selanjutnya pembesaran sel yang tersisa (Ferrari et al., 2003; Olivetti, Melessari, Capasso, & Anversa, 1991; Pugh & Wei, 2001). Studi awal ditemukan bahwa jumlah total sel miokard menurun sekitar 40% sampai 50% antara usia dari 20 dan 90 (Olivetti et al., 1991). Namun, penyelidikan baru-baru ini telah menyimpulkan bahwa wanita mempertahankan jumlah sel miokard seiring usia (Olivetti et al., 2000).

2. Penuaan Vaskular

Arteri yang sudah tua menjadi memanjang dan bengkok. Perubahan juga terjadi pada sel endotel, dan dinding arteri menebal karena peningkatan kadar kolagen dan penurunan kadar elastin (Ferrari et al., 2003; Lakatta,

BAB 3

KONSEP HIPERTENSI

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi

Menurut *Joint National Committee on Detection, evaluation and treatment of high blood pressure (JNC)* Hipertensi dapat didefinisikan sebagai kenaikan tekanan sistolik atau tekanan diastolik atau tekanan keduanya. Hipertensi diartikan sebagai peningkatan tekanan darah yang tidak normal didalam arteri secara persisten dimana tekanan darahnya sistolik diatas 140 dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg dalam jangka waktu yang diukur minimal tiga kali (Zainuddin & Labdullah, 2020). Hipertensi pada usia lanjut didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg ditemukan dua kali atau lebih pada dua atau lebih pemeriksaan yang berbeda (Manurung, 2018; Ode, 2018). Angka yang diawal merupakan tekanan darah sistolik yang berhubungan dengan didalam pembuluh darah ketika jantung berkontraksi sedangkan tekanan diastolik yang mewakili tekanan didalam pembuluh darah ketika jantung dalam keadaan istirahat atau relax setelah berkontraksi (Nadjib, 2015).

BAB

4

KONSEP STROKE

A. Definisi

Stroke merupakan gangguan saraf terjadi karena gangguan aliran darah otak, sehingga pembuluh darah di otak rusak, yang dapat berlangsung selama 24 jam atau lebih (Kusyani, 2022). Stroke adalah gangguan pada neurologis yang terjadi akibat terhentinya suplai darah ke otak yang dapat mengakibatkan kerusakan dan kematian pada sel-sel otak dan menimbulkan gejala klinis seperti kelumpuhan, kelemahan pada anggota tubuh (Hasan, 2023). Stroke pada lansia sering kali memiliki dampak yang lebih serius karena kemungkinan penyembuhan yang lebih lambat dan komplikasi lainnya.

B. Penyebab Stroke

Etiologi stroke pada lansia dapat bervariasi, tetapi faktor-faktor risiko yang umum termasuk hipertensi, diabetes, penyakit jantung, aterosklerosis, hiperlipidemia, merokok, dan gaya hidup yang tidak sehat. Penggunaan obat-obatan tertentu dan faktor-faktor genetik juga dapat mempengaruhi risiko stroke pada lansia.

Menurut Retnaningsih, (2023) penyebab utama dari stroke yaitu kebiasaan pasien dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh yang bisa menimbulkan aterosklerosis, seperti menyempitnya pembuluh arteri yang disebabkan lemak menempel pada dinding arteri. Para ahli beranggapan bahwa aterosklerosis adalah penyebab utama

DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, M. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press.
- Allender, J.A, Rector, C. & Warner, K.D. (2014). *Community and Public Health Nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Amelia, R., Abdullah, D., Sjaaf, F., & Purnama Dewi, N. (2020). Pelatihan Deteksi Dini Stroke “Metode Fast” Pada Lansia Di Nagari Jawijawi Kabupaten Solok Sumatera Barat. *Seminar Nasional ADPI Mengabdikan Untuk Negeri*, 1(1), 25–32. <https://doi.org/10.47841/adpi.v1i1.19>
- American Stroke Association. (2021). Diagnostic tests. Retrieved from: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/diagnosis/diagnostic-tests>
- Anderson, E. T., & McFarlane, J. M. (2011). *Community As Partner: Theory And Practice In Nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Andra, S. W & Yessie M. P (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 1 (Keperawatan Dewasa)*
- Anies. (2018). *Buku Ajaran Kedokteran & Kesehatan Penyakit Degeneratif dengan Prilaku & Gaya Hidup Modern yang Sehat*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Aspriani, R.Y. (2014). *Buku ajar asuhan keperawatan gerontik*. Jakarta: Cv Trans Info Media
- Aspriani, R.Y. (2014). *Buku ajar asuhan keperawatan gerontik*. Jakarta: Cv Trans Info Media
- Azizah, L. M. (2011). *Keperawatan lanjut usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bell K, J & OLIN. (2015). Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations. *Alabama Pharmacy Association*

- Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Muntner, P. (2017). Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603.
- Blackburn, J.A. & Dulmus, C.N. (2007). *Handbook of gerontology: evidence- based approaches to theory, practice, and policy*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- BPS. (2018). *Statistik penduduk lanjut usia*. Diakses pada tanggal 12 Maret 2021 pada Halaman https://www.bps.go.id/website/pdf_publicasi/statistik-penduduk-lanjutusia-2014.pdf
- Broderick, J. P., Adeoye, O., Elm, J. (Eds.). (2019). *Handbook of acute and emergency stroke care*. Cambridge University Press.
- Budiman & Riyanto A. 2013. Kapita Selekt a kuesioner Pengetahuandan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta : Salemba Medika pp 66-6. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(2), 361-368. <https://katadata.co.id/berita/2020/01/06/baru-83-peserta-bpjs-kesehatan-per-akhir-2019->
- Casey, A.,& Benson, H. (2006). *Turunkan Tekanan Darah*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer
- D. A., Barker-Collo, S., Moran, A. E., Sacco, R. L., Truelsen, T., Davis, S., Pandian, J. D., Naghavi, M., Forouzanfar, M. H., Nguyen, G., Johnson, C. O., Vos, T., Meretoja, A., Murray, C. J. L., ... GBD 2013 Stroke Panel Experts Group. (2015). Update on the Global Burden of Ischemic and Hemorrhagic Stroke in 1990-2013: The GBD 2013 Study. *Neuroepidemiology*, 45(3), 161-176. <https://doi.org/10.1159/000441085>
- Damanik, S., & Sitompul, L. N. (2020). Hubungan gaya hidup dengan hipertensi pada lansia, *Nursing Arts*, 14(01), 30-36.
- Dee, M., Lennon, O., & O'Sullivan, C. (2020). A systematic review of physical rehabilitation interventions for stroke in low and lower-middle income countries. *Disability and Rehabilitation*,

42(4), 473–501.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1501617>.

Dewi, S. R. (2014). *Buku ajar keperawatan gerontik*. Yogyakarta: Depublish.

Digiulio M. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Rapha Publishin

Donnan, G. A., Fisher, M., Macleod, M., & Davis, S. M. (Eds.). (2018). *Stroke: pathophysiology, diagnosis, and management*. John Wiley & Sons.

DPR RI. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia nomor 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia. Diakses dari http://www.dpr.go.id/uu/uu1998/UU_1998_13.pdf.

Emmelia, 2021. *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press

Feigin, V. L., Krishnamurthi, R. V, Parmar, P., Norrving, B., Mensah, G. A., Bennett,

Fisher, M., Caplan, L. R., & Donnan, G. A. (Eds.). (2018). *Brain embolism* (3rd ed.). Academic Press.

Gorelick, P. B., & Norrving, B. (Eds.). (2019). *Etiology and management of stroke* (5th ed.). Cambridge University Press.

Hackett, M. L., & Anderson, C. S. (2018). Health outcomes after stroke. *Neurology*, 91(24), S39-S45.

Hankey, G. J. (2017). Stroke. *The Lancet*, 389(10069), 641-654.

Haryani, S., Keswara, U. R., Hermawan, D., Wardiyah, A., Trismiyana, E., & Wahyudi, W. T. (2021). Pemberian Terapi Klenengan Gending Jawa Pada Penderita Stroke Di Desa Bandar Agung Bandar Sribawono Lampung Timur.

JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM), 4(1), 31-36.

- Kemenkes. RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <https://doi.org/10.1016/j.pu.2018.03.001> maret 2021
- Kholifah, S.N. (2016). Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan Gerontik. Jakarta: Kemenkes RI Pusdik SDM Kesehatan
- Kurniawan, R. E., Makrifatullah, N. A., Rosar, N., Triana, Y., & Kunci, K. (2022).
- Majid A. (2017). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Manurung N. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Maryam, R. S. (2008). Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- Maryam, R. S., Ekasari, M. F., Rosidawati., Jubaedi, A., & Batubara, I. (2011). *Mengenal usia lanjut dan perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Mauk, K.L. (2013). *Gerontological nursing : Competencies for care*. London: Jones and Bartlett Publishers International.
- Mayo Clinic Staff. (2021). Stroke complications. Mayo Clinic. Retrieved from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/stroke/symptoms-causes/syc-20350113>
- Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adult: theory and practice*(6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Munntaqin A. (2012). *Buku Ajaran Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Najib, M. B. (2015). *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho, W (2008). *Keperawatan gerontik & geriatrik, Edisi-3*. Jakarta:EGC.

- Nurlan, F. (2020). Analisis Survival Stroke Berulang Menurut Umur Dan Jenis Kelamin Pasien Stroke Di Kota Makassar. *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 3(1), 155-161.
- Ode, S. L. (2012). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Medical Book.
- Potter, & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Pradesti, A., & Indriyani, P. (2020). No Title. *PENGARUH LATIHAN RANGE OF MOTION TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA LANSIA DENGAN STROKE*
- Prajawan, N. T., & Astika, I. N. (2023). Pasien Lansia Pasca Stroke. *Jurnal Delima Harapan*, 10(1).
- Prasetyo, S. N. (2010). *Konsep dan Proses Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rajati, F., Rajati, M., Rasulehvandi, R., & Kazeminia, M. (2023). Prevalence of stroke in the elderly: A systematic review and meta-analysis. *Interdisciplinary Neurosurgery*, 32, 101746. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2023.101746>
- Saposnik, G., Kapral, M. K., Liu, Y., & Hall, R. (2011). Stroke prognostication using age and NIH Stroke Scale: SPAN-100. *Neurology*, 76(22), 1916-1922.
- Saputra L. (2014). *Medikal Bedah Kardiovaskuler*. Tangerang Selatan : Binarupa Aksara Publisher.
- Shanty, M. (2017). *Silent killer disease; penyakit yang diam-diam mematikan*.
- Smeltzer, B. C., & Bare, B. G. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*.
- Stanhope, M. & Lancaster, J. (2012). *Public Health Nursing Population Centered Health Care in the Community*, 8th ed. Missouri: Elsevier.

- Stanley, Mickey. (2007). *Buku ajar keperawatan gerontik, ed.2*. Jakarta: EGC.
- Stanly, M., & Gauntlett, P. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.
- Suiraoaka. (2012). *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sumarni, E., Mamlukah, M., Suparman, R., Ropii, A., Lukman, M., Jamaludin, J., & Sudrajat, C. (2021). Analisis Pengaruh Terapi Senam Anti Stroke Sebagai Upaya Non Farmakologi Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia (Lansia) Dengan Hipertensi Ringan. *Journal of Public Health Innovation*, 1(2), 133-141. <https://doi.org/10.34305/jphi.v1i2.300>
- Sunaryo. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2017. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik Edisi 1 (Cetakan III Revisi)*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan Edisi 1 (Cetakan II)*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2019. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan Edisi 1 (Cetakan II)*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI
- Ummaroh EN. Pasien CVA (Cerebro Vaskuler Accident) dengan gangguan komunikasi verbal Di Ruang Aster RSUD Dr. Harjono. Univ muhammadiyah Ponogoro [Internet]. <http://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/5088> 2019: Available
- World Health Organization. (2013). *A Global Brief On Hypertension*. Diakses pada tanggal 1 Agus 2019 dari <http://www.who.int/cardiovascular-disease/publications/global-brief-hypertension/>

- Yi, S.-W., Shin, D.-H., Kim, H., Yi, J.-J., & Ohrr, H. (2018). Total cholesterol and stroke mortality in middle-aged and elderly adults: A prospective cohort study. *Atherosclerosis*, 270, 211-217.
<https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2017.12.003>
- Yonata, A. S, A. (2016). *Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke*. Majority Vol. 5 No. 3.