



Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Perumnas

The Effect of Elderly Exercise on Reducing Blood Pressure in Elderly Patients with Hypertension at the Perumnas Community Health Center

Yunita Ery Susanty^{*}, Zuraida, Silvalia Rahma Pratiwi, Shinta Puji Lestari, Vevbi Apriani, Yiyin Widia Sari

Program Studi D3 Keperawatan, Universitas Ratu Samban

***Corresponding Author:** yunitaerysusanty@gmail.com

ABSTRAK

Sejarah artikel:

Diterima 12 November 2025

Revisi 29 November 2025

Diterima 06 Desember 2025

Kata kunci:

Hipertensi, Senam Lansia, Tekanan Darah, Terapi Non-Farmakologis, Lansia

Baik di negara industri maupun negara berkembang, penyakit kardiovaskular merupakan ancaman signifikan bagi kesehatan masyarakat. Secara global, hipertensi menduduki peringkat sebagai penyebab kematian utama setiap tahunnya. Di seluruh dunia, hipertensi memengaruhi sekitar 1,28 miliar individu berusia 30-79 tahun, menurut Organisasi Kesehatan Dunia. Kementerian Kesehatan Indonesia melaporkan bahwa 30,8% penduduk menderita hipertensi pada tahun 2023. Dengan tren yang mengkhawatirkan di semua kelompok usia, prevalensi hipertensi di Indonesia terus berada di sekitar sepertiga populasi dewasa pada tahun 2025. Sementara itu, hipertensi termasuk dalam sepuluh penyakit teratas di Kabupaten Bengkulu Utara. Menurunkan tekanan darah tanpa menggunakan obat-obatan dan potensi efek sampingnya dimungkinkan melalui pengobatan non-farmakologis. Senam untuk lansia adalah salah satu jenis pengobatan non-farmakologis tersebut. Sebagai jenis latihan fisik, senam lansia terdiri dari serangkaian gerakan terkoordinasi yang dirancang untuk menjaga tubuh tetap bergerak dan kuat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana senam untuk lansia memengaruhi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Secara spesifik, pendekatan kuasi-eksperimental pretest-posttest satu kelompok digunakan dalam penelitian ini. Pendekatan pengambilan sampel yang digunakan sangat teliti. Sebanyak 21 orang berpartisipasi dalam penelitian ini. Temuan menunjukkan bahwa lansia yang melakukan senam lansia menurunkan tekanan darah sistolik mereka dari rata-rata 141 mmHg sebelum aktivitas menjadi 125 mmHg setelahnya, menunjukkan bahwa senam lansia membantu mengatur tekanan darah. Tekanan darah diastolik turun dari rata-rata 91 mm Hg sebelum olahraga menjadi 79 mm Hg setelahnya. Lansia dengan hipertensi mungkin mendapat manfaat dari senam dalam menurunkan tekanan darah, seperti yang ditunjukkan oleh nilai $p < 0,000$ (nilai $p < 0,005$).

ABSTRACT

Keywords:

Hypertension, Elderly Exercise, Blood Pressure, Non-Pharmacological Therapy, Elderly

Cardiovascular disease poses a significant threat to public health in both industrialized and developing countries. Globally, hypertension ranks as the leading cause of death annually. Globally, hypertension affects approximately 1.28 billion individuals aged 30–79, according to the World Health Organization. The Indonesian Ministry of Health reports that

30.8% of the population will suffer from hypertension in 2023. With a worrying trend across all age groups, the prevalence of hypertension in Indonesia will remain at approximately one-third of the adult population by 2025. Meanwhile, hypertension is among the top ten diseases in North Bengkulu Regency. Lowering blood pressure without the use of medication and its potential side effects is possible through non-pharmacological treatments. Exercise for the elderly is one such non-pharmacological treatment. As a form of physical exercise, exercise for the elderly consists of a series of coordinated movements designed to keep the body mobile and strong. The purpose of this study was to determine how exercise for the elderly affects blood pressure in elderly people with hypertension. Specifically, a single-group pretest-posttest quasi-experimental approach was used in this study. The sampling approach used was very thorough. A total of 21 people participated in this study. The findings showed that elderly people who performed elderly exercise lowered their systolic blood pressure from an average of 141 mmHg before the activity to 125 mmHg afterward, indicating that elderly exercise helps regulate blood pressure. Diastolic blood pressure decreased from an average of 91 mmHg before exercise to 79 mmHg afterward. Elderly people with hypertension may benefit from exercise in lowering blood pressure, as indicated by a p-value of 0.000 (p-value <0.005).

PENDAHULUAN

Pada saat ini penyakit degeneratif di Indonesia sudah semakin meningkat dan kompleks. Penyakit degeneratif merupakan penyakit tidak menular yang terjadi akibat penurunan fungsi tubuh. Salah satu penyakit degeneratif yang banyak diderita oleh masyarakat yaitu Hipertensi. Individu yang dikatakan mengidap penyakit hipertensi jika tekanan darah berada pada angka 140 untuk sistolik dan 90 untuk diastolik. Di seluruh dunia, 1,28 juta individu (mereka yang berusia antara 30 dan 79 tahun) menderita hipertensi, dengan 46 persen dari mereka tidak menyadari bahwa mereka mengidap kondisi tersebut (WHO, 2024). SKI 2023 menemukan bahwa di antara orang dewasa di negara ini, 30,8% menderita hipertensi. Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang semakin meningkat di seluruh dunia; para ahli memperkirakan akan ada 1,6 miliar individu penderita hipertensi pada tahun 2025 (WHO, 2024). Sedangkan di Kabupaten Bengkulu Utara hipertensi menduduki 10 penyakit terbanyak.

Gejala hipertensi meliputi detak jantung yang cepat, sakit kepala, palpitasi, kesulitan bernapas setelah berolahraga, lesu, gangguan penglihatan, dan sering buang air kecil di malam hari. Pada beberapa pasien, mungkin tidak ada tanda-tanda hipertensi yang terlihat. Selanjutnya, variabel risiko hipertensi dapat diubah atau dibiarkan tidak berubah. Usia, jenis kelamin, dan faktor keturunan dianggap sebagai faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah. Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah mengalami perubahan struktural yang meningkatkan kemungkinan tekanan darah sistolik, termasuk penyempitan lumen dan pengerasan dinding pembuluh darah (Kurnia, 2020)

Sedangkan faktor resiko yang dapat dimodifikasi yaitu diet dengan mengurangi konsumsi makanan yang banyak mengandung lemak dan garam, obesitas, merokok, mengkonsumsi alkohol, serta kurangnya aktifitas fisik yang mana aktivitas fisik dapat berupa melakukan olah raga senam, jalan kaki dengan teratur. Aktivitas fisik secara teratur menurunkan kolesterol dan trigliserida, yang pada gilirannya menurunkan tekanan darah dengan mencegah penumpukan lemak di pembuluh darah (Kurnia, 2020).

Usia merupakan faktor utama dalam perkembangan hipertensi. Penyakit arteri koroner, infark miokard, stroke, anomali vaskular perifer, dan angina pektoris adalah kondisi penyerta yang umum terjadi pada lansia dengan hipertensi. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), dari total populasi lansia di Indonesia, 23,8% menderita hipertensi. Dari kelompok ini, hanya 12,8% yang rutin minum obat dan 11% yang menghadiri pemeriksaan lanjutan. Terapi hipertensi yang tepat,



yang memengaruhi sebagian besar populasi lansia, meliputi perubahan gaya hidup termasuk peningkatan aktivitas fisik dan dukungan dari orang-orang terkasih.

Tekanan darah seseorang secara alami meningkat seiring bertambahnya usia. Meskipun penuaan adalah hal yang tak terhindarkan, mereka yang sudah menderita hipertensi berisiko mengalami konsekuensi yang lebih buruk. Perubahan kesehatan pembuluh darah arteri, khususnya di jantung, diyakini sebagai penyebab utama hipertensi pada lansia. Arteri mengeras dan kehilangan sebagian elastisitasnya seiring bertambahnya usia. Jantung kesulitan memompa darah karena pembuluh darah arteri mengeras akibat penyakit ini. Akibatnya, tekanan darah meningkat. Selain itu, hipertensi pada wanita lanjut usia mungkin disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi setelah menopause. Arteri menjadi kaku dan mengeras karena penurunan kadar estrogen setelah menopause. Akibatnya, hipertensi dapat terjadi. Orang lanjut usia berisiko lebih tinggi terkena penyakit kardiovaskular, penyakit ginjal, dan stroke jika hipertensi mereka tidak diobati. Oleh karena itu, deteksi dini dan pencegahan hipertensi pada orang lanjut usia membutuhkan pengetahuan tentang penyebabnya. (Nora, et.All)

Terdapat pengobatan farmakologis dan non-farmakologis yang dapat digunakan untuk menurunkan hipertensi atau tekanan darah tinggi. Olahraga untuk lansia merupakan salah satu pilihan pengobatan yang tidak melibatkan obat-obatan. Untuk meningkatkan fungsi fisik pada lansia, olahraga ini merupakan serangkaian tindakan fisik yang harus dilakukan secara sistematis, teratur, dan rutin. Kebugaran fisik, fungsi kognitif, pengiriman oksigen ke jantung, dan respons terhadap peningkatan aktivitas otot semuanya dipengaruhi secara positif oleh olahraga untuk lansia (Irawan, 2025)

Senam lansia dapat menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme fisiologis yang mirip dengan mekanisme yang terlihat pada Latihan fisik intensitas rendah hingga sedang. Latihan fisik secara teratur membantu menurunkan retensi pembuluh darah, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, serta memperbaiki fungsi endotel pembuluh darah., membantu meningkatkan pelepasan oksidat nitrat oleh endotel yang menyebabkan vasodilataasi (pelebaran pembuluh darah) sehingga dapat mengurangi tekanan darah. Manfaat lain dari senam bagi lansia adalah memicu sistem saraf parasimpatis, yang pada gilirannya menurunkan tekanan darah dan detak jantung. Sehingga peningkatan aktivitas parasimpatis ini membantu mengurangi tekanan darah terutama pada individu lanjut usia yang cenderung memiliki respon simpatis yang lebih dominan. (Puspita, 2024)

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi?”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar diketahuinya pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain pretest-posttest one-group, yang bersifat quasi-experiment. Dua puluh satu peserta yang mengikuti program latihan terkait hipertensi di lapangan Puskesmas Perumnas dijadikan sampel penelitian. Pengambilan sampel total dipilih sebagai teknik pengambilan sampel. Uji sampel berpasangan, bersama dengan analisis univariat dan bivariat, digunakan untuk analisis tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa univariat

Tabel 1. Rata-rata tekanan darah lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah mengikuti senam lansia di Puskesmas Perumnas

Tekanan Darah	Pengukuran	N	Mean	Median	Min	Maximal
Sistolik	<i>Pretest</i>	21	141	140	127	153
	<i>Posttest</i>	21	125	123	117	140
Diastolik	<i>Pretest</i>	21	91	90	83	97
	<i>Posttest</i>	21	79	80	73	87

Tekanan darah sistolik rata-rata turun dari 141 mmHg sebelum program senam untuk lansia menjadi 125 mmHg setelahnya, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas. Hal ini menunjukkan bahwa sesi senam tersebut memiliki efek yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah. Tekanan darah diastolik turun dari rata-rata 91 mm Hg sebelum latihan menjadi 79 mm Hg setelahnya. Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, terjadi ketika gabungan tekanan darah sistolik dan diastolik mencapai 140/90 mm Hg atau lebih. Hal ini terjadi karena masalah pada pembuluh darah mengurangi jumlah oksigen dan nutrisi yang dapat mencapai bagian tubuh yang membutuhkannya melalui darah (Hastuti, 2022)

Penebalan dinding kapiler pada orang lanjut usia mengurangi perjalanan nutrisi dan produk limbah metabolisme dari sel ke darah, yang menyebabkan penurunan fungsi kardiovaskular dan hipertensi. Hasilnya adalah peningkatan tekanan darah diastolik dan sistolik karena pengerasan dinding pembuluh darah (Dewi, 2014)

Tabel 2. Analisis uji normalitas berdasarkan rata-rata tekan darah sistolik dan diastolic sebelum dilakukan senam lansia dan setelah dilakukan senam lansia

Tekanan Darah	Pengukuran	<i>Shapiro Wilk P-Value</i>
Sistolik	<i>Pretest</i>	0,068
	<i>Posttest</i>	0,082
Diastolik	<i>Pretest</i>	0,096
	<i>Posttest</i>	0,081

Data tersebut dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan uji T berpasangan untuk uji bivariat karena, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, semua nilai p lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Karena ukuran sampel penelitian ini kurang dari 50, uji normalitas statistik bergantung pada uji Shapiro-Wilk, yang sering digunakan dalam penelitian dengan sampel yang lebih kecil.

Analisa Bivariate

Uji T digunakan sebagai uji hipotesis dalam studi bivariat ini. Untuk mendapatkan nilai rata-rata dari dua kelompok berpasangan, maka menggunakan analisis uji berpasangan. Secara spesifik, peneliti melihat perbedaan pembacaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah para lansia senam.

Tabel 3. Pengaruh Senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Perumnas

Tekanan Darah	Pengukuran	N	Mean	SD	Min	Max	95%CI	P-Value
Sistolik	<i>Pretest</i>	21	141	6,245	127	153	12,372-	0,000
	<i>Posttest</i>	21	125	7,038	117	140	19,343	
Diastolik	<i>Pretest</i>	21	91	3,875	83	97	10,035-	0,000
	<i>Posttest</i>	21	79	4,223	73	87	13,870	

Tabel di atas menunjukkan bahwa tekanan darah diastolik dan sistolik subjek lanjut usia berubah sebelum dan sesudah sesi senam. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah sesi senam untuk lansia adalah 141 mmHg dan 125 mmHg, masing-masing, seperti yang ditunjukkan oleh nilai $p = 0,000$ ($p\text{-value} < 0,005$). Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah sesi senam untuk lansia adalah 91 mmHg, sedangkan sebelumnya 79 mmHg, dengan nilai $p = 0,000$ ($p\text{-value} < 0,005$). Sebelum dan sesudah sesi senam, terdapat perbedaan yang nyata pada tekanan darah sistolik dan diastolik lansia. Konsisten dengan penelitian sebelumnya, studi ini menunjukkan bahwa senam lansia efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia bila dilakukan dua kali seminggu selama empat minggu (Sumartini, 2019).

Penelitian ini juga tidak jauh berbeda dengan penelitian (Yanti, 2021) dimana snam yang dilaksanakan selama 2 kali sangat mempengaruhi tekanan darah. Salah satu strategi untuk menurunkan tekanan darah pada lansia adalah dengan melakukan aktivitas fisik. Penyedia layanan kesehatan dapat melakukan tugas ini dengan mendidik masyarakat dan meningkatkan kemampuan mereka sendiri. Salah satu jenis latihan yang dapat membantu lansia dan penderita hipertensi dikenal sebagai latihan hipertensi, dan tujuannya termasuk penurunan berat badan dan manajemen stres. Lakukan selama setengah jam dua kali seminggu setidaknya. Untuk menurunkan tekanan darah, latihan ini mirip dengan aktivitas fisik lainnya karena melibatkan gerakan tubuh yang meningkatkan aliran darah dan pengiriman oksigen ke otot dan tulang yang bekerja, terutama otot jantung. Penurunan tekanan darah yang lebih permanen adalah hasil dari peningkatan fleksibilitas pembuluh darah, yang disebabkan oleh latihan yang terus-menerus dan teratur. Oleh karena itu, setelah senam, tekanan darah akan turun karena pembuluh darah arteri melebar (Saputra, 2022)

Pelebaran dan relaksasi pembuluh darah menyebabkan penurunan tekanan darah. Resistensi perifer berkurang setelah aktivitas yang berkepanjangan, yang pada gilirannya merelaksasi pembuluh darah. Orang yang sering berolahraga memiliki otot jantung yang lebih kuat, yang berarti jantung mereka berkontraksi lebih jarang dibandingkan dengan mereka yang jarang berolahraga. Hal ini disebabkan oleh aktivitas fisik berpotensi menurunkan tekanan darah dengan memperlambat detak jantung dan curah jantung.

SIMPULAN

Tekanan darah sistolik pada peserta lanjut usia penderita hipertensi adalah 141 mm Hg sebelum senam lansia, dan 125 mm Hg setelahnya, menunjukkan penurunan tekanan darah. Tekanan darah diastolik rata-rata adalah 91 mm Hg sebelum senam lansia dan 79 mm Hg setelah senam lansia. Dengan nilai $p = 0,000$, jelas bahwa senam lansia memiliki dampak yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah pada orang dewasa lanjut usia penderita hipertensi. ($p\text{-value} < 0,005$).

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S. R. (2014). Keperawatan Gerontik. CV. Budi Utama.
 Hastuti, A. P. (2022). Hipertensi. Lakeisha.
 Irawan, E. e. all. (2025). Buku Ajar Keperawatan Gerontik Untuk Diploma III Keperawatan. CV Eureka Media Aksara.
 Kurnia, A. (2020). Selft Management Hipertensi. CV. Jkad Media Publishing.

- Nora, Rista., (et.all). (2022). PENYULUHAN DAN SOSIALISASI HIPERTENSI PADA LANSIA DI AUR KUNING BUKITTINGGI SUMATERA BARAT. *Jurnal Abdimas Saintika*, 5, 2.
- Puspita, T. (2024). Terapi Nonfarmakologis Revolusi Gaya Hidup Sehat. PT. Nasya Expanding Management.
- Saputra, M. Khalid Fredy., solichatin., t. al. (2022). Keperawatan Keluarga. Pradina Pustaka.
- Sumartini, Nyi Putu., Zulkipli., A. (2019). PENGARUHSenam HIPERTENSI LANSIA TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS CAKRANEGARA KELURAHAN TURIDA TAHUN 2019. *Keperawatan Terpadu*, 1, 47–55.
- Yanti, meyi.,Alkafi., Yulita, D. (2021). Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah pada lansia Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5, 44–51.