

Penerapan Senam Hipertensi Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi

Pratiwi Gasril¹, Wirdatul Jannah², Isnaniar³, Yeni Yarnita⁴, Tri Siwi Kusumaningrum⁵

^{1,2,3} Departemen Keperawatan, Fakultas MIPA dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia dan dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti stroke dan penyakit jantung. Senam hipertensi adalah intervensi non-farmakologis yang terbukti efektif membantu menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus deskriptif dengan jumlah sampel dua orang lansia hipertensi yang tidak sedang mengonsumsi obat antihipertensi. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 24–26 Februari 2025 di RW 06 Desa Tarai Bangun, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi, SOP senam hipertensi, lembar dokumentasi, leaflet, dan video senam. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif berdasarkan hasil observasi serta deskriptif kuantitatif sederhana melalui pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua responden setelah mengikuti senam hipertensi selama tiga hari berturut-turut. Penurunan tekanan darah berkisar antara 13–20 mmHg, dengan perubahan kategori dari hipertensi stadium I dan II menjadi prehipertensi. Kesimpulan dari studi kasus ini adalah bahwa senam hipertensi yang dilakukan secara teratur dapat menjadi salah satu intervensi non-farmakologis yang efektif, aman, dan aplikatif dalam membantu mengontrol tekanan darah pada lansia hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Lansia, Senam Hipertensi, Tekanan Darah

ABSTRACT

Hypertension is one of the most common health problems among the elderly and can increase the risk of complications such as stroke and heart disease. Hypertension exercise is a non-pharmacological intervention that has been proven effective in helping to lower blood pressure. This study aimed to determine the effect of hypertension exercise on blood pressure among elderly patients with hypertension. The research design used was a descriptive case study with a sample of two elderly individuals with hypertension who were not taking antihypertensive medication. The study was conducted from February 24–26, 2025, in RW 06 Tarai Bangun Village, Tambang District, Kampar Regency, Riau Province. The research instruments included an observation sheet, hypertension exercise SOP, documentation sheet, leaflet, and exercise video. Data were analyzed descriptively in a qualitative manner based on observations, as well as simple quantitative descriptive analysis through blood pressure measurements before and after the intervention. Results showed a decrease in both systolic and diastolic blood pressure in the two respondents after participating in hypertension exercise for three consecutive days. The decrease ranged from 13–20 mmHg, with a change in blood pressure category from stage I and II hypertension to prehypertension. Conclusion of this case study indicates that hypertension exercise performed regularly can be an effective, safe, and applicable non-pharmacological intervention to help control blood pressure in elderly patients with hypertension.

Keywords: Hypertension, Elderly, Hypertension Exercise, Blood Pressure

Koresponden:
Nama : Pratiwi Gasril
Alamat : Universitas Muhammadiyah Riau
No. Hp : 0813 9265 5793
e-mail : pratiwi@umri.ac.id

PENDAHULUAN

Penuaan merupakan proses alami yang tak terhindarkan dalam kehidupan manusia. Dimulai sejak awal kehidupan, proses ini terus berlangsung seiring bertambahnya waktu [1–4]. Lansia memiliki peran penting dalam memberikan kontribusi bagi keluarga dan masyarakat. Namun, sejauh mana kontribusi tersebut dapat diwujudkan sangat bergantung pada kondisi kesehatan mereka. Penuaan membawa perubahan biologis pada tubuh, yang terjadi akibat penumpukan kerusakan molekuler dan seluler secara bertahap seiring bertambahnya usia [5].

Secara demografis, distribusi lansia di Indonesia menunjukkan dominasi pada kelompok lansia muda (60–69 tahun) sebesar 63.59%, diikuti lansia madya (70–79 tahun) sebesar 27.76%, dan lansia tua (≥ 80 tahun) sebesar 8.65% [6,7]. Kondisi ini memberikan tantangan besar pada sistem kesehatan karena lansia sangat rentan mengalami penyakit degeneratif, salah satunya adalah hipertensi. Berdasarkan data global tahun 2019, prevalensi hipertensi pada usia 30–79 tahun mencapai 33,1%, sedangkan di kawasan Asia Tenggara sebesar 32,4%. Di Indonesia, prevalensi hipertensi berdasarkan Riskesdas 2018 mencapai 34,1%, yang menandakan bahwa sepertiga penduduk dewasa menderita hipertensi.

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling sering dijumpai pada lansia. Kondisi ini ditandai dengan meningkatnya tekanan darah kronis dalam pembuluh darah akibat kerja jantung yang lebih keras untuk memompa darah [8]. Pada lansia, hipertensi umumnya didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik >160 mmHg dan diastolik >90 mmHg [9]. Jika tidak ditangani, hipertensi dapat menimbulkan komplikasi serius pada organ vital, termasuk jantung, ginjal, dan otak, sehingga meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke.

Upaya penanganan hipertensi tidak hanya dilakukan secara farmakologis, melainkan juga dapat menggunakan intervensi non-farmakologis. Salah satu metode yang banyak direkomendasikan adalah senam hipertensi. Aktivitas ini bermanfaat dalam meningkatkan elastisitas pembuluh darah, melancarkan sirkulasi darah, mengurangi stres, sekaligus menjaga kebugaran jasmani [8].

Senam hipertensi relatif mudah, murah, dapat dilakukan secara mandiri, dan terbukti mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pelaksanaan senam hipertensi 3 kali dalam seminggu dengan durasi 30–40 menit memberikan efek positif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi [9].

Namun, meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas senam hipertensi, masih terdapat kesenjangan fenomena di lapangan. Tidak semua lansia rutin melakukan senam hipertensi, baik karena keterbatasan pengetahuan, motivasi, maupun akses terhadap fasilitas kesehatan. Selain itu, penelitian dengan pendekatan studi kasus mendalam yang menggambarkan secara detail proses intervensi senam hipertensi pada lansia masih terbatas. Celah penelitian ini menunjukkan perlunya kajian lebih spesifik mengenai penerapan senam hipertensi pada lansia hipertensi, terutama di tingkat komunitas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi melalui pendekatan studi kasus. Urgensi penelitian ini adalah untuk memberikan bukti empiris mengenai efektivitas senam hipertensi sebagai salah satu intervensi non-farmakologis yang dapat diimplementasikan secara mudah di masyarakat. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi dan promosi kesehatan, serta menjadi upaya preventif dan promotif untuk menurunkan risiko komplikasi hipertensi pada lansia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan (ASKEP). Pemilihan pendekatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi lansia dengan hipertensi melalui tahapan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri dari dua orang lansia dengan

hipertensi yang berdomisili di RW 06 Desa Tarai Bangun, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Kriteria inklusi meliputi lansia dengan diagnosis hipertensi ringan–sedang, tidak sedang mengonsumsi obat antihipertensi, mampu mengikuti senam hipertensi, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent. Adapun kriteria eksklusi adalah lansia dengan komplikasi hipertensi (misalnya stroke, gagal ginjal, atau penyakit jantung), keterbatasan mobilitas berat, serta ketidakhadiran penuh selama intervensi.

Tahapan pengkajian dilakukan dengan mengumpulkan data identitas, riwayat kesehatan, pemeriksaan tekanan darah, pola aktivitas, pola makan, dan keluhan yang dialami lansia. Berdasarkan hasil pengkajian, peneliti menetapkan diagnosa keperawatan, salah satunya adalah ketidakstabilan tekanan darah yang berhubungan dengan ketidakpatuhan dalam manajemen hipertensi. Perencanaan intervensi keperawatan disusun dengan memberikan edukasi kesehatan serta pelatihan senam hipertensi sebagai salah satu upaya nonfarmakologis untuk membantu mengendalikan tekanan darah. Implementasi dilakukan dengan mengajarkan senam hipertensi sesuai SOP, dengan durasi 30–40 menit setiap sesi, tiga kali dalam seminggu, yang mencakup pemanasan, gerakan inti, dan pendinginan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi responden sebelum dan setelah mengikuti senam hipertensi, baik melalui hasil observasi kemampuan responden dalam mengikuti gerakan, perubahan ekspresi dan keluhan, maupun hasil pencatatan tekanan darah.

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan hasil setiap tahapan asuhan keperawatan dan menarasikan perubahan kondisi responden secara rinci. Hasil analisis disajikan dalam bentuk uraian naratif yang menggambarkan keberhasilan intervensi keperawatan melalui senam hipertensi dalam membantu lansia mengelola hipertensi.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan

Responden	Jenis Kelamin	Umur	Pekerjaan	Berat Badan
Ny. R	Perempuan	65 Tahun	Ibu Rumah Tangga	45 Kg
Ny. E	Perempuan	61 Tahun	Ibu Rumah Tangga	62,5 Kg

Tabel 1 menunjukkan bahwa, 2 responden dalam penelitian ini berada dikisaran 60 tahun keatas. Keduanya memiliki pekerjaan yang sama yaitu ibu rumah tangga dan memiliki berat badan masing-masing diatas Ny. R 45 Kg dan Ny. E 62,5 Kg.

Tabel 2. Riwayat Hipertensi Responden

Responden	Riwayat Hipertensi	Cara Mengobati Saat Kambuh	Riwayat Hipertensi Turunan	Sumber informasi Senam Hipertensi
Ny. R	<6 bulan	Tidak Ada	Tidak	Tenaga Kesehatan
Ny. E	>6 bulan	Tidak Ada	Tidak	Tenaga Kesehatan

Tabel 2 menunjukkan bahwa kedua responden memiliki riwayat hipertensi masing-masing yaitu, Ny. R kurang dari 6 bulan sedangkan Ny. E lebih dari 6 bulan. Untuk pengobatan saat kambuh, mereka memiliki 2

cara yang sama, Ny. R tidak mengkonsumsi obat dan Ny. E juga tidak mengkonsumsi obat. Kedua responden tidak memiliki riwayat hipertensi turunan Keduanya.

Tabel 3. Analisis Tekanan Darah Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Hipertensi

No	Responden	Hari	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1	Ny. R	1	145/90	130/85	Penurunan
		2	140/100	135/95	
		3	155/98	135/85	
2	Ny. E	1	155/100	140/95	Penurunan
		2	148//95	130/80	
		3	160/110	145/90	

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah Ny. R dan Ny. E sebelum dilakukan senam hipertensi, diperoleh bahwa responden pertama (Ny. R) pada hari ke-1 hingga hari ke-3 berada pada klasifikasi hipertensi stadium I, dengan rentang tekanan darah antara 140/90–155/98 mmHg. Sedangkan responden kedua (Ny. E) menunjukkan klasifikasi hipertensi stadium I hingga II, dengan tekanan darah antara 148/95–160/110 mmHg. Kondisi ini menggambarkan bahwa kedua responden memiliki tingkat tekanan darah yang cukup tinggi dan berisiko menimbulkan komplikasi serius apabila tidak segera ditangani, seperti kerusakan organ target pada jantung, ginjal, otak, maupun mata, sebagaimana ditegaskan oleh Ardyantilova K. et al. [11]

Setelah dilakukan intervensi berupa senam hipertensi selama tiga hari berturut-turut, terlihat adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden. Pada Ny. R, tekanan darah mengalami penurunan yang lebih konsisten, yaitu dari kategori hipertensi stadium I menjadi prehipertensi (130/85–135/95 mmHg). Sementara itu, pada Ny. E penurunan terjadi lebih fluktuatif: dari hipertensi stadium II pada hari ke-3 sebelum intervensi, turun menjadi prehipertensi (130/80–135/85 mmHg) setelah senam.

Secara keseluruhan, tren penurunan tekanan darah pada kedua responden menunjukkan bahwa senam hipertensi berperan dalam memperbaiki regulasi kardiovaskuler. Hal ini sejalan dengan mekanisme fisiologis dimana aktivitas fisik memicu kontraksi otot, meningkatkan metabolisme, serta menghasilkan akumulasi asam laktat, adenosin, dan ion K⁺ yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan arteri sementara menurun. Selanjutnya, sistem baroreseptor dan aktivitas saraf otonom berkontribusi dalam mengatur kembali kestabilan tekanan darah [12–14].

Hasil penelitian ini juga selaras dengan teori exercise is medicine yang menegaskan bahwa aktivitas fisik terstruktur, termasuk senam hipertensi, berperan penting dalam mengendalikan tekanan darah melalui mekanisme penurunan resistensi perifer total, peningkatan sensitivitas baroreseptor, serta perbaikan fungsi endotel vaskuler. Secara fisiologis, latihan aerobik intensitas ringan hingga sedang mampu meningkatkan produksi nitric oxide (NO) yang berfungsi sebagai vasodilator alami, sehingga aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan arteri menurun. Teori ini mendukung temuan pada Ny. R dan Ny. E yang sama-sama menunjukkan penurunan tekanan darah setelah senam hipertensi, meskipun dengan respons yang berbeda tingkat kestabilannya. Dengan demikian, intervensi nonfarmakologis berupa senam hipertensi dapat dipandang sebagai bentuk penerapan teori fisiologi olahraga dalam praktik keperawatan untuk membantu mengontrol hipertensi secara komplementer.

Namun, hasil studi kasus ini memperlihatkan adanya perbedaan respons individu. Ny. R menunjukkan penurunan yang lebih stabil dibandingkan Ny. E. Perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor usia, kondisi kesehatan komorbid, kepatuhan terhadap pola hidup sehat, serta kemampuan adaptasi sistem kardiovaskuler masing-masing individu. Hal ini sesuai dengan temuan [15] bahwa olahraga teratur dapat membantu menormalkan tekanan darah, namun respons fisiologis dapat bervariasi antar individu.

Dengan demikian, intervensi senam hipertensi terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada kedua responden, meskipun terdapat variasi hasil antar individu yang justru menjadi poin penting dalam studi kasus ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan terhadap dua responden lansia di RW 06 Desa Tarai Bangun, dapat disimpulkan bahwa penerapan senam hipertensi secara teratur memberikan dampak positif terhadap penurunan tekanan darah. Kedua responden menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan dari kategori hipertensi stadium I dan II menjadi kategori prehipertensi setelah mengikuti senam hipertensi selama tiga hari berturut-turut. Hal ini menunjukkan bahwa senam hipertensi dapat menjadi salah satu intervensi non-farmakologis yang efektif dan aplikatif dalam membantu mengontrol tekanan darah pada lansia hipertensi. Dengan demikian, senam hipertensi dapat direkomendasikan sebagai upaya preventif dan promotif dalam meningkatkan kualitas hidup lansia yang mengalami tekanan darah tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Hipertensi [Internet]. 16 Maret 2023. 2024. Available from: [[View at Publisher](#)]
2. Jung M, Lee S, Youn J, Chung W, Ihm S, Kang D, et al. Antihypertensive Medication Adherence and Cardiovascular Outcomes in Patients With Cancer: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *J Am Heart Assoc.* 2023;12(14):e029362. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Al-Arkee S, Mason J, Lane DA, Fabritz L, Chua W, Haque MS, et al. Mobile apps to improve medication adherence in cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res.* 2021;23(5):e24190. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Huynh BH, Vo HT, Pham ATK, Tragulpiankit P, Huynh NH, Nguyen NL, et al. Effect of pharmacist-led interventions on hypertension-related knowledge, medication adherence, and blood pressure control: A multi-center, randomized, controlled trial in Vietnam. *J Am Coll Clin Pharm.* 2024;7(6):544–53. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Primantika DA, Erika Dewi Noorratri. Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di RT 05 RW 06 Kelurahan Joyotakan Surakarta. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health.* *IJOH Indones J Public Heal.* 2023;01(02):1–6. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Direktorat Statistik Kesejahteraan Rakyat. Statistik Penduduk Lanjut Usia. Badan Pus Stat Katalog 4104001. 2023;20(2086–1036):326. [[View at Publisher](#)]
7. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Prevalensi, Dampak, serta Upaya Pengendalian Hipertensi & Diabetes di Indonesia. Kementerian Kesehat. 2023;1–2. [[View at Publisher](#)]
8. Diniyah UM, Sudaryanto A. Pengaruh Senam Lansia terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi: Telaah Literature. *Muhammadiyah J Geriatr.* 2024;4(2):173. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]

9. Priliana W. Implementasi Senam Hipertensi Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia. *Bhakti Sabha Nusantara*. 2024;3(1):44–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Syahrir S, Tri Addya Karini, W SSR, Lestari NK, Mardiah A, Nuriyah I, et al. Senam Anti Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah. *Soc J Public Heal Serv*. 2023;2:36–43. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Ardyantilova K, Lidiana EH. Application Of Hypertension Gymnastics Against High Blood Pressure For The Elderly In Bendungan Village, Sragen. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2023;1(3):328–42. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Yulianita H, Hariyati RTS, Pujasari H, Komariah M, Fitria N. Improving The Quality of Nursing Documentation Using Supervision of The Head of Room. *EurAsian J Biosci*. 2020;14(2) [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Razon N, Hessler D, Bibbins-Domingo K, Gottlieb L. How hypertension guidelines address social determinants of health: a systematic scoping review. *Med Care*. 2021;59(12):1122–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Sudayasa IP, Husdaningsih F, Alifariki LO. Polymorphism of Gene ACE I/D and Family History of Hypertension as Predisposition of Hypertension. *Malaysian J Med Heal Sci*. 2023;19(3). [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Sitepu SDEU, Sipayung ST, Hayati K. The Influence of Daily Physical Activities on Blood Pressure in Elderly Patients Suffering from Treated Hypertention at Grandmed Hospital, Lubuk Pakam. *J Pengmas Kestra*. 2023;3(1):20–5. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]