

Penerapan Senam Ergonomis terhadap Hipertensi pada Lansia : Studi Kasus

The Application of Ergonomic Exercises for Hypertension in the Elderly: A Case Study

Mitra^{1*}, Taufik Hidayat², Heryyanoor³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Intan Martapura, Banjar, Indonesia

ABSTRAK

Pendahuluan : Hipertensi menjadi salah satu faktor risiko utama penyebab kematian. Intervensi secara non farmakologi yang dapat dilakukan salah satunya adalah senam ergonomis. Senam ergonomis dipilih menjadi intervensi dalam studi ini karena metode ini efektif menurunkan tekanan darah. **Tujuan :** Penelitian ini untuk mengetahui gambaran penerapan senam ergonomis terhadap hipertensi pada lansia. **Metode :** Kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang menggunakan 1 responden di wilayah kerja Puskesmas Guntung Payung Banjarbaru. **Hasil :** Menunjukkan, penerapan senam ergonomis yang dilakukan 3 hari berturut turut dengan durasi 10-15 menit per sesi di rumah lansia di wilayah kerja Puskesmas Guntung Payung Banjarbaru terjadi penurunan tekanan darah sebelum diberi senam ergonomis yaitu 170/100 mmHg menjadi 150/80 mmHg. **Kesimpulan :** pemberian senam ergonomis dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dibuktikan dengan penurunan hasil tekaanan darah lansia. **Saran :** Perawat komunitas dapat mengaplikasikan senam ergonomis pada pasien dengan hipertensi.

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is one of the main risk factors for death. One of the non-pharmacological interventions that can be done is ergonomic exercise. Ergonomic exercise was chosen as an intervention in this study because this method is effective in lowering blood pressure. **Objective:** This study aims to describe the application of ergonomic exercise to hypertension in the elderly. **Method:** This study used a descriptive case study approach, involving one respondent in the Guntung Payung Banjarbaru Community Health Center (Puskesmas). **Results:** The application of ergonomic exercise for three consecutive days, lasting 10-15 minutes per session, at a senior home within the Guntung Payung Banjarbaru Community Health Center area resulted in a decrease in blood pressure from 170/100 mmHg to 150/80 mmHg before the exercise. **Conclusion** Ergonomic exercise can lower blood pressure in elderly with hypertension, as evidenced by a decrease in blood pressure. **Suggestion:** Community nurses can apply ergonomic exercise to patients with hypertension.

Cite this as : Mitra., Hidayat, T & Heryyanoor (2026). Penerapan Senam Ergonomis terhadap Hipertensi pada Lansia : Studi Kasus. Journal of Intan Nursing, 5(2) 103-107.



Artikel :

Received: 12 November 2025

Revised: 11 Agustus 2026

Accepted: 14 Agustus 2026

Published : 30 September 2026

Kata kunci:

hipertensi; senam ergonomis; lansia

Keywords:

hypertension; ergonomic exercise; elderly

Kontak :

Mitra



naymairamitra@gmail.com

Program Studi Pendidikan
Profesi Ners, Sekolah Tinggi
Ilmu Kesehatan Intan
Martapura, Banjar, Indonesia

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan masyarakat paling krusial di dunia karena sifatnya yang sering kali tanpa gejala (*silent killer*) (Lateef et al. 2026; Wang, Wu, and Huang 2025). Data dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa angka kejadian hipertensi global terus meningkat, memengaruhi lebih dari 1,5 miliar penduduk dewasa dan berkontribusi terhadap hampir 8 juta kematian dini setiap tahunnya akibat komplikasi kardiovaskular (WHO, 2023). Pada tingkat nasional, prevalensi hipertensi di Indonesia menunjukkan tren yang mengkhawatirkan. Berdasarkan laporan epidemiologi terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023), prevalensi hipertensi pada penduduk usia dewasa mencapai angka 30,8%. Risiko ini meningkat drastis seiring bertambahnya usia, di mana kelompok lanjut usia (lansia) di atas 65 tahun menempati persentase kejadian tertinggi akibat proses degeneratif penurunan elastisitas pembuluh darah arteri (Kementerian kesehatan RI, 2023). Data dari Puskesmas Guntung Payung Banjarbaru yang berada di kota banjarbaru (2023) menunjukan bahwa penderita hipertensi mencapai 1.820 orang sebesar 21 % dengan Laki-laki sebanyak 627 orang dan perempuan sebanyak 1.193

orang berada di urutan no 2 teratas dari 10 penyakit terbanyak di puskesmas guntung payung Banjarbaru (Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru, 2024).

Dampak dari tingginya angka hipertensi ini berakar dari kurangnya kepatuhan serta ketidaktahuan penderita dalam mengelola penyakitnya, sehingga memicu berbagai komplikasi fatal seperti stroke, gagal jantung, dan gagal ginjal. Penatalaksanaan hipertensi selama ini didominasi oleh terapi farmakologis. Namun, penggunaan obat-obatan kimia jangka panjang sering kali menimbulkan kejenuhan pada pasien serta risiko efek samping medis yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, penerapan terapi komplementer non-farmakologis sangat dianjurkan sebagai pendamping untuk membantu mengontrol tekanan darah dan meminimalkan ketergantungan obat. Salah satu aktivitas fisik ringan yang efektif, aman, dan mudah diterapkan bagi penderita hipertensi adalah senam ergonomis. (Mufida, 2023). Senam Ergonomis memiliki berbagai manfaat luar biasa untuk perawatan kesehatan dan pencegahan penyakit. Olahraga yang dilakukan secara rutin 2-3 kali dalam seminggu dengan total waktu sekitar 30 menit disebut dengan senam ergonomis, dan melatih tubuh untuk melakukan gerakan fisik terbukti efektif untuk menurunkan tekanan darah (Pefbrianti et al., 2023).

Olahraga yang bermanfaat dan efisien dalam menjaga kesehatan tubuh adalah senam ergonomis (Haripuddin, Nuddin, and Hengky 2021). Senam ergonomis merupakan kombinasi gerakan otot dan teknik olah napas yang dirancang selaras dengan anatomi tubuh manusia. Secara fisiologis, gerakan senam ergonomis merangsang sistem saraf parasimpatis, melenturkan pembuluh darah, dan mengoptimalkan suplai oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Ketika tubuh mencapai puncak relaksasi, sekresi hormon stres seperti kortisol dan adrenalin akan menurun, yang berimplikasi langsung pada penurunan resistensi perifer pembuluh darah serta penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik secara signifikan (Wahyuni, 2020). Studi keperawatan membuktikan bahwa intervensi senam ergonomis yang dilakukan secara teratur (3–4 kali seminggu) mampu mengontrol stabilitas hemodinamik dan mengurangi keluhan fisik seperti pusing atau kaku kuduk pada penderita hipertensi (Wratsongko, 2015).

Dalam konteks pelayanan kesehatan primer, keluarga memegang peranan kunci sebagai unit terkecil penentu keberhasilan perawatan jangka panjang penderita hipertensi. Berdasarkan konsep asuhan keperawatan keluarga, pemeliharaan kesehatan anggota keluarga yang sakit sangat bergantung pada lima tugas kesehatan keluarga, mulai dari mengenal masalah hingga memanfaatkan fasilitas kesehatan. Kendala yang sering ditemukan di lapangan adalah keterbatasan pengetahuan dan kemandirian keluarga dalam memberikan perawatan mandiri yang aman di rumah. Fenomena ini juga ditemukan pada Ny. N, seorang lansia penderita hipertensi yang manajemen kesehatannya belum optimal akibat kurangnya dukungan intervensi komplementer dari pihak keluarga. Melalui asuhan keperawatan keluarga yang komprehensif, perawat bertindak sebagai fasilitator untuk melatih, mendampingi, dan mengevaluasi pelaksanaan senam ergonomis agar dapat diadopsi sebagai kebiasaan sehat keluarga. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengaplikasikan intervensi senam ergonomis melalui asuhan keperawatan pasien dengan hipertensi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan. Studi dilakukan pada Mei 2025 di wilayah kerja Puskesmas Guntung Payung, Kota Banjarbaru, dengan melibatkan satu responden yang didiagnosis hipertensi derajat 2. Responden dipilih secara purposif berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: (1) tekanan darah $>140/90$ mmHg; (2) kesadaran compos mentis; (3) kooperatif; (4) mampu melakukan mobilisasi secara mandiri; (5) bersedia menjadi responden; dan (6) bersedia mengikuti intervensi sampai selesai. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan komplikasi akut, seperti gagal jantung berat atau kondisi pascastroke yang menghambat aktivitas fisik.

Intervensi berupa senam ergonomis diberikan selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 10–15 menit setiap sesi. Senam terdiri atas enam gerakan, yaitu berdiri sempurna, lapang dada, tunduk syukur, duduk perkasa, duduk pembakaran, dan berbaring pasrah. Tekanan darah diukur sebelum dan setelah setiap sesi menggunakan tensimeter digital. Setelah latihan, responden diberikan waktu istirahat selama 30 menit sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah setelah intervensi. Data dicatat menggunakan lembar observasi dan lembar pengkajian keperawatan. Pelaksanaan intervensi mengacu pada standar prosedur operasional (SPO) yang telah disusun oleh peneliti. Aspek etik diperhatikan melalui pemberian penjelasan mengenai tujuan dan prosedur studi serta persetujuan tertulis (*informed consent*) dari responden. Kerahasiaan dan privasi responden dijaga, intervensi dilakukan dengan memperhatikan keselamatan dan kondisi responden, serta partisipasi dilakukan secara sukarela.

HASIL

Karakteristik Responden

Studi kasus dilakukan pada Ny. N, seorang perempuan berusia 56–65 tahun dengan diagnosis medis hipertensi derajat 2. Responden berpendidikan terakhir SD dan bekerja sebagai pedagang makanan (gorengan dan minuman).

Responden tinggal sendiri (*single adult living alone*) setelah suaminya meninggal dunia. Pengkajian dilakukan di kediaman responden di Kelurahan Guntung Payung, Kota Banjarbaru, pada 2 Mei 2025. Pada pemeriksaan awal, tekanan darah responden adalah 170/100 mmHg. Responden memiliki riwayat hipertensi sejak tahun 2024 dan menyampaikan bahwa ibunya juga memiliki riwayat hipertensi.

Kondisi Awal dan Masalah Keperawatan

Kondisi Awal: Hasil pengkajian menunjukkan bahwa responden mengeluhkan pusing, sakit kepala, serta nyeri pada tengkuk dan pundak sejak satu hari sebelum pengkajian. Nyeri dirasakan berdenyut dengan skala 4 dari 10 dan menyebabkan aktivitas menjadi lebih lambat dari biasanya. Tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah 170/100 mmHg, nadi 108 kali/menit, frekuensi napas 20 kali/menit, dan suhu 36,5°C.

Berdasarkan hasil pengkajian, masalah keperawatan yang ditemukan meliputi nyeri akut, manajemen kesehatan tidak efektif, dan pemeliharaan kesehatan tidak efektif.

Pelaksanaan Intervensi

Pelaksanaan Senam Ergonomis

Senam ergonomis diberikan selama tiga hari berturut-turut, yaitu 2–4 Mei 2025, dengan durasi 10–15 menit setiap sesi. Intervensi dilakukan dengan pendampingan peneliti dan terdiri atas enam gerakan, yaitu berdiri sempurna, lapang dada, tunduk syukur, duduk perkasa, duduk pembakaran, dan berbaring pasrah.

Tekanan darah diukur sebelum dan setelah latihan. Setelah senam, responden diberikan waktu istirahat selama 30 menit sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah setelah intervensi. Selama pelaksanaan senam tidak ditemukan hambatan atau kejadian yang mengganggu proses intervensi.

Perubahan Tekanan Darah

Terjadi perubahan tekanan darah sebelum dan setelah senam ergomins dilakukan dengan gambaran pada tabel berikut:

Tabel 1. Perubahan tekanan darah Ny. N sebelum dan setelah penerapan senam ergonomis selama tiga hari

Hari	Tekanan Darah Sebelum Senam	Tekanan Darah Setelah Senam
Hari 1	170/100 mmHg	170/90 mmHg
Hari 2	160/90 mmHg	150/90 mmHg
Hari 3	160/80 mmHg	150/80 mmHg

Hasil pemantauan menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah penerapan senam ergonomis pada setiap sesi. Pada hari pertama, tekanan darah menurun dari 170/100 mmHg menjadi 170/90 mmHg. Pada hari kedua, tekanan darah menurun dari 160/90 mmHg menjadi 150/90 mmHg, sedangkan pada hari ketiga menurun dari 160/80 mmHg menjadi 150/80 mmHg.

Selain perubahan tekanan darah, responden menunjukkan peningkatan kemampuan dalam melakukan perawatan mandiri. Pada akhir intervensi, responden mampu menjelaskan kembali edukasi mengenai penatalaksanaan hipertensi dan mempragakan enam gerakan senam ergonomis secara mandiri. Responden juga melaporkan berkurangnya keluhan sakit kepala dan kaku pada tengkuk.

PEMBAHASAN

Karakteristik Ny. N menunjukkan beberapa faktor yang dapat berkaitan dengan kondisi hipertensi, yaitu usia lanjut, tingkat pendidikan, dan kondisi hidup sendiri. Penuaan menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada sistem kardiovaskular, termasuk penurunan elastisitas pembuluh darah dan peningkatan kekakuan arteri (*arterial stiffness*) yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan resistensi vaskular dan tekanan darah (Friedman, 2010). Tingkat pendidikan yang rendah juga dapat berkaitan dengan keterbatasan literasi kesehatan, yang selanjutnya dapat memengaruhi kemampuan individu dalam memahami dan menerapkan informasi mengenai pengelolaan penyakit kronis (Nutbeam, 2019). Selain itu, kondisi *single adult living alone* dapat membatasi dukungan sosial dan keluarga dalam menjalankan perawatan kesehatan. Kondisi tersebut dapat berkaitan dengan stres psikologis dan aktivasi sistem saraf simpatis yang berperan dalam regulasi tekanan darah (Black, 2014). Keterbatasan dukungan keluarga juga dapat memengaruhi kemampuan individu dalam mempertahankan perilaku perawatan kesehatan secara konsisten (Friedman et al., 2010). Hal ini sejalan dengan Musakkar (2021) yang menjelaskan bahwa keluarga dapat mengetahui tanda dan gejala hipertensi, tetapi belum tentu memiliki pemahaman yang memadai mengenai perawatan anggota keluarga dengan hipertensi.

Penerapan senam ergonomis selama tiga hari menunjukkan penurunan tekanan darah setelah setiap sesi intervensi. Pada hari pertama, tekanan darah menurun dari 170/100 mmHg menjadi 170/90 mmHg; pada hari kedua dari 160/90

Mitra., Hidayat, T & Heryyanoor (2026). *Penerapan Senam Ergonomis terhadap Hipertensi* mmHg menjadi 150/90 mmHg; dan pada hari ketiga dari 160/80 mmHg menjadi 150/80 mmHg. Perubahan tersebut menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah latihan. Secara fisiologis, aktivitas fisik dan latihan yang disertai pengaturan pernapasan dapat mendukung vasodilatasi dan meningkatkan regulasi sistem kardiovaskular. Respons relaksasi juga dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis dan mendukung stabilisasi denyut jantung serta tekanan darah (Guyton & Hall, 2016; Potter et al., 2013). Temuan ini sejalan dengan Yanti (2021), yang melaporkan adanya perbedaan tekanan darah diastolik setelah penerapan senam ergonomis dengan nilai $p = 0,002$.

Meskipun demikian, hasil studi kasus ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Penelitian hanya melibatkan satu responden dan tidak menggunakan kelompok pembanding, sehingga penurunan tekanan darah tidak dapat secara langsung diatribusikan hanya kepada senam ergonomis. Perubahan tekanan darah dapat dipengaruhi oleh variasi tekanan darah harian, aktivitas fisik, kondisi psikologis, terapi yang diterima, serta periode istirahat setelah latihan. Pengukuran setelah periode istirahat 30 menit juga dapat berkontribusi terhadap perubahan nilai tekanan darah. Oleh karena itu, temuan ini lebih tepat dipandang sebagai gambaran respons individu terhadap penerapan senam ergonomis dan bukan sebagai bukti efektivitas intervensi secara umum.

Selain perubahan tekanan darah, intervensi keperawatan menunjukkan peningkatan kemampuan responden dalam melakukan perawatan mandiri. Pada akhir intervensi, Ny. N mampu menjelaskan kembali informasi mengenai penatalaksanaan hipertensi dan mempragakan enam gerakan senam ergonomis secara mandiri. Edukasi melalui demonstrasi dan *redemonstration* dapat membantu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan keyakinan individu dalam melakukan *self-care* (Allender, 2014). Hal ini menjadi penting bagi lansia yang hidup sendiri karena keterbatasan dukungan keluarga dapat meningkatkan kebutuhan akan kemampuan perawatan mandiri. Dengan demikian, senam ergonomis dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis pendamping dalam asuhan keperawatan hipertensi, dengan tetap disertai pemantauan tekanan darah dan pengelolaan hipertensi secara komprehensif sesuai rekomendasi klinis (WHO, 2023).

KESIMPULAN

Penerapan senam ergonomis selama tiga hari menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah setiap sesi latihan pada Ny. N dengan hipertensi derajat 2. Tekanan darah menurun dari 170/100 mmHg menjadi 170/90 mmHg pada hari pertama, dari 160/90 mmHg menjadi 150/90 mmHg pada hari kedua, dan dari 160/80 mmHg menjadi 150/80 mmHg pada hari ketiga. Selain itu, responden menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan senam ergonomis secara mandiri serta berkurangnya keluhan sakit kepala dan kaku pada tengkuk. Senam ergonomis dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis pendamping dalam asuhan keperawatan pasien hipertensi. Namun, karena studi ini hanya melibatkan satu responden tanpa kelompok pembanding, hasilnya belum dapat digunakan untuk menyimpulkan efektivitas senam ergonomis secara umum.

SARAN

Senam ergonomis dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis pendamping dalam asuhan keperawatan pada pasien hipertensi, disertai pemantauan tekanan darah secara berkala dan kepatuhan terhadap terapi yang diberikan. Perawat diharapkan dapat memberikan edukasi dan pendampingan agar pasien mampu melakukan latihan secara mandiri sesuai kondisi dan kemampuan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih besar, kelompok pembanding, dan periode intervensi yang lebih panjang untuk memperoleh bukti yang lebih kuat mengenai manfaat senam ergonomis terhadap pengendalian tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru. (2024). *Profil kesehatan Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru tahun 2023*. Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru.
- Edwards, J. J., Deenmamode, A. H. P., Griffiths, M., Arnold, O., Cooper, N. J., Wiles, J. D., & O'Driscoll, J. M. (2023). Exercise training and resting blood pressure: A large-scale pairwise and network meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, 57(20), 1317–1326. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106503>
- Ganjeh, B. J., Zeraattalab-Motlagh, S., Jayedi, A., Daneshvar, M., Gohari, Z., Norouziasl, R., Ghaemi, S., Selk-Ghaffari, M., Moghadam, N., Kordi, R., & Shab-Bidar, S. (2024). Effects of aerobic exercise on blood pressure in patients with hypertension: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized trials. *Hypertension Research*, 47(2), 385–398. <https://doi.org/10.1038/s41440-023-01467-9>
- Haripuddin, Rina Hastina, Andi Nuddin, and Henni Kumaladewi Hengky. 2021. “Efektivitas Senam Ergonomik Penderita Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah Lanjut Usia Di Kota Parepare.” *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan* 4(1):81–91. doi: <https://doi.org/10.31850/makes.v4i1.395>.

- Mitra., Hidayat, T & Heryyanoor (2026). *Penerapan Senam Ergonomis terhadap Hipertensi* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lateef, Adeola Mariam, Olubodun Micheal Lateef, Mark Musa Hamman, Franklyn Ayomide Oluwadare, and Victor Ibukun Agbajelola. 2026. "Silent Pressures: The Public Health Threats of Undiagnosed Hypertension in Nigeria." *Przegląd Epidemiologiczny* 80(1):89–93. doi: 10.32394/pe/217068.
- Mohd Isa, D., Shahr, S., He, F. J., & Abdul Majid, H. (2021). Associations of health literacy with blood pressure and dietary salt intake among adults: A systematic review. *Nutrients*, 13(12), 4534. <https://doi.org/10.3390/nu13124534>
- Musakkar, & T., D. (2021). *Promosi kesehatan: Penyebab terjadinya hipertensi*. CV Pena Persada.
- Pefbrianti, D., Safitri, L. N., & Studi Diploma Tiga Keperawatan, P. (2023). Hubungan aktivitas fisik lansia dengan tekanan darah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1). <https://doi.org/10.31004/prepotif.v7i1.13033>
- Tim Pokja DPP PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi keperawatan Indonesia (SIKI). Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja DPP PPNI. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Jakarta: DPP PPNI.
- Wahyuni, T., & S. (2020). Penerapan senam ergonomik dalam menurunkan tekanan darah pada Ny. M dengan hipertensi. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 6(1), 25–34. <https://journal.akperkbn.com/index.php/jkkb/article/view/53/48>
- Wang, Qian, Dan Wu, and Yan Huang. 2025. "The Integral Role of Lifestyle in the Prevention and Management of Hypertension and Associated Cardiometabolic and Cognitive Disorders: A Review." *Frontiers in Endocrinology* 16(December):1–20. doi: 10.3389/fendo.2025.1682814.
- World Health Organization. (2023). *Global report on hypertension: The race against a silent killer*. World Health Organization. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106503>
- Wratsongko, M. (2015). *Mukjizat gerakan shalat & rahasia 13 unsur manusia*. Mizania.



© 2026 Oleh authors. Lisensi Journal of Intan Nursing, UPPM-Stikes Intan Martapura, Kab. Banjar Kalimantan Selatan. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC BY) license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)