**Healthy Journal**
e-ISSN: 2829-4769/p-ISSN: 2339-1383
Vol. 15 No 2. (2026)
Doi: https://doi.org/10.55222/2jrbkg47

# PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DESA SAMUDERAJAYA

**Rahmitha Khairunnisa[1], Siti Solihat Holida [2], Dedi Kurnia[3]**
[1]Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bale Bandung, Jawa Barat, Indonesia
[2]Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bale Bandung, Jawa Barat, Indonesia
[3]Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bale Bandung, Jawa Barat, Indonesia

**Abstrak**

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang umum pada lanjut usia dan memerlukan pengendalian berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia pada penderita hipertensi di Desa Samuderajaya, Kecamatan Caringin, Kabupaten Garut. Penelitian kuantitatif menggunakan rancangan one-group pretest–posttest dengan 26 responden yang dipilih melalui purposive sampling. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank. Median tekanan darah sistolik menurun dari 156,50 mmHg menjadi 141,50 mmHg, sedangkan median diastolik menurun dari 91,00 mmHg menjadi 85,50 mmHg. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah intervensi pada tekanan darah sistolik ($Z = -4{,}460$; $p < 0{,}001$) dan diastolik ($Z = -3{,}697$; $p < 0{,}001$). Sebanyak 23 responden (88,5%) melaksanakan senam sesuai standar operasional prosedur. Temuan ini menunjukkan bahwa senam lansia berpotensi menjadi bagian dari upaya nonfarmakologis untuk membantu pengendalian tekanan darah. Kebaruan kontekstual penelitian terletak pada pelaporan perubahan tekanan darah bersamaan dengan kesesuaian pelaksanaan senam pada komunitas pedesaan setempat; namun, desain tanpa kelompok kontrol membatasi kesimpulan kausal.

**Kata kunci:** hipertensi; lansia; senam lansia; tekanan darah; keperawatan gerontik

***Abstract***

*Hypertension is a common health problem among older adults and requires ongoing management. This study aimed to analyze blood pressure changes before and after elderly exercise among older adults with hypertension in Samuderajaya Village, Caringin District, Garut Regency, Indonesia. This quantitative study used a one-group pretest–posttest design involving 26 participants selected through purposive sampling. Blood pressure was measured before and after the intervention and analyzed using the Wilcoxon signed-rank test. Median systolic blood pressure decreased from 156.50 mmHg to 141.50 mmHg, while median diastolic blood pressure decreased from 91.00 mmHg to 85.50 mmHg. The Wilcoxon test indicated differences between pre- and post-intervention systolic blood pressure ($Z = -4.460$; $p < 0.001$) and diastolic blood pressure ($Z = -3.697$; $p < 0.001$). A total of 23 participants (88.5%) performed the exercise according to the standard operating procedure. These findings suggest that elderly exercise may be incorporated into non-pharmacological efforts to support blood pressure management. The contextual novelty lies in reporting blood pressure changes alongside intervention fidelity in a rural community; however, the absence of a control group limits causal interpretation.*

***Keywords:*** *hypertension; older adults; elderly exercise; blood pressure; gerontological nursing*

[1] Corresponding Author
Email Address: ssolihat044@gmail.com
**Healthy Journal is licensed under:**
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

**Informasi Artikel** ***Submitted:*** *12*-10-2026 ***Accepted:*** *30*-10-2026 ***Online Publish:*** *31*-10-2026

## Pendahuluan

Hipertensi merupakan faktor risiko penting bagi penyakit kardiovaskular dan komplikasi seperti stroke serta gangguan ginjal. Beban hipertensi meningkat pada kelompok lanjut usia seiring perubahan fisiologis, termasuk berkurangnya elastisitas pembuluh darah. Data global yang dirangkum World Health Organization menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang besar (World Health Organization, 2021). Di Indonesia, Riskesdas 2018 juga melaporkan peningkatan prevalensi hipertensi seiring bertambahnya usia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Pengendalian hipertensi dapat dilakukan melalui pengobatan dan perubahan gaya hidup. Aktivitas fisik teratur merupakan salah satu pendekatan nonfarmakologis yang direkomendasikan. Latihan aerobik dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui perbaikan fungsi kardiovaskular dan pengurangan resistensi perifer (Pescatello et al., 2016). Sejumlah penelitian di Indonesia juga melaporkan potensi senam lansia dalam membantu mengendalikan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (Kurnia et al., 2021).

Di Desa Samuderajaya, Kecamatan Caringin, Kabupaten Garut, studi pendahuluan yang dilaporkan dalam skripsi menemukan tekanan darah yang belum terkontrol pada sebagian lansia yang diwawancarai serta belum rutinnya aktivitas fisik terstruktur. Kondisi ini menunjukkan kebutuhan akan bukti kontekstual yang relevan bagi pelaksanaan program komunitas. Meski manfaat senam lansia telah diteliti, pelaporan perubahan tekanan darah yang disandingkan dengan kesesuaian pelaksanaan intervensi di komunitas pedesaan setempat masih dapat menambah informasi praktis bagi pengembangan program.

Berdasarkan fokus penelitian dan rujukan yang digunakan, kebaruan manuskrip ini tidak terletak pada klaim bahwa senam lansia merupakan intervensi yang baru, karena manfaat aktivitas fisik untuk pengendalian tekanan darah telah banyak diteliti. Kontribusi spesifik penelitian ini adalah menyajikan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum–sesudah senam pada lansia dengan hipertensi di Desa Samuderajaya, sekaligus melaporkan keterlaksanaan senam berdasarkan kesesuaian dengan standar operasional prosedur (SOP). Dengan demikian, hasil penelitian memberikan gambaran empiris pada konteks masyarakat setempat dan informasi implementatif mengenai pelaksanaan intervensi. Klaim bahwa kombinasi aspek tersebut belum pernah diteliti di tempat lain tidak dibuat karena belum dilakukan penelusuran sistematis yang dapat memastikan hal tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia pada lansia dengan hipertensi di Desa Samuderajaya, Kabupaten Garut.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-experimental* dan pendekatan *one-group pretest-posttest*. Penelitian dilaksanakan di Kampung Pasirkaliki, Desa Samuderajaya, Kecamatan Caringin, Kabupaten Garut, pada bulan Juni–Juli 2026. Populasi penelitian berjumlah 80 lansia, dengan sampel sebanyak 26 lansia penderita hipertensi yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Intervensi berupa senam lansia dilakukan selama 15–20 menit, dua kali seminggu selama dua minggu. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan tensimeter yang terkalibrasi. Data dianalisis melalui uji univariat dan uji Wilcoxon *Signed-Rank*, dengan tingkat signifikansi 0,05. Penelitian memperhatikan etika penelitian melalui persetujuan responden (*informed consent*) dan menjaga kerahasiaan data.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Analisis Deskripsi

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

| Karakteristik | Kategori | n | % |
|---|---|---|---|
| Jenis kelamin | Laki-laki | 2 | 7,7 |
| | Perempuan | 24 | 92,3 |
| Usia | 60–74 tahun | 21 | 80,8 |
| | 75–90 tahun | 5 | 19,2 |
| **Total** | | **26** | **100,0** |

Sumber: Data penelitian, 2026.

Berdasarkan pengukuran tekanan darah, median tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 156,50 mmHg dan diastolik sebesar 91,00 mmHg. Setelah diberikan senam lansia, median tekanan darah sistolik menurun menjadi 141,50 mmHg dan diastolik menjadi 85,50 mmHg.

**Tabel 2. Perbandingan Median Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Senam Lansia**

| Variabel | Sebelum, median (IQR) | Sesudah, median (IQR) |
|---|---|---|
| Sistolik (mmHg) | 156,50 (141–169) | 141,50 (133–160) |
| Diastolik (mmHg) | 91,00 (83–101) | 85,50 (72–93) |

Sumber: Data penelitian, 2026.

Hasil tersebut menunjukkan penurunan median tekanan darah sistolik sebesar 15,00 mmHg dan diastolik sebesar 5,50 mmHg setelah intervensi. Selain itu, jumlah responden dengan kategori tekanan darah normal meningkat dari 5 orang (19,2%) sebelum intervensi menjadi 11 orang (42,3%) setelah intervensi.

### 2. Analisis Data

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian senam lansia. Uji normalitas menggunakan *Shapiro–Wilk* menunjukkan bahwa selisih tekanan darah sistolik tidak berdistribusi normal (p = 0,005), sedangkan selisih tekanan darah diastolik berdistribusi normal (p = 0,160). Berdasarkan analisis dalam skripsi, pengujian perbedaan dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank.*

**Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Senam Lansia**

| Variabel | Penurunan n (%) | Peningkatan n (%) | Tetap n (%) | p-value |
|---|---|---|---|---|
| Sistolik | 26 (100,0) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | <0,001 |
| Diastolik | 19 (73,1) | 4 (15,4) | 3 (11,5) | <0,001 |

Sumber: Data penelitian, 2026.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi senam lansia, dengan nilai p < 0,001 pada kedua variabel. Seluruh responden mengalami penurunan tekanan darah sistolik. Pada tekanan darah diastolik, 19 responden mengalami penurunan, 4 responden mengalami peningkatan, dan 3 responden tidak mengalami perubahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa median tekanan darah sistolik dan diastolik menurun setelah responden mengikuti senam lansia. Penurunan median sistolik dari 156,50 menjadi 141,50 mmHg dan diastolik dari 91,00 menjadi 85,50 mmHg menunjukkan adanya perubahan tekanan darah setelah intervensi. Temuan ini sejalan dengan hasil analisis bivariat yang menunjukkan perbedaan bermakna secara statistik antara pengukuran sebelum dan sesudah senam lansia (p < 0,001).

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Herrod et al, 2018) yang melaporkan bahwa latihan aerobik, latihan resistensi, dan kombinasi latihan dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada kelompok usia lanjut. Meta-analisis tersebut menunjukkan bahwa intervensi latihan selama sekitar tiga bulan berpotensi menurunkan tekanan darah sekitar 5 mmHg pada sistolik dan 3 mmHg pada diastolik. Hasil tersebut mendukung potensi aktivitas fisik sebagai salah satu pendekatan nonfarmakologis untuk membantu pengendalian tekanan darah pada lansia.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh (Ganjeh et al, 2024), yang menemukan bahwa latihan aerobik dapat menurunkan tekanan darah pada individu dengan hipertensi. Berdasarkan meta-analisis terhadap 34 uji klinis

dengan 1.787 peserta, latihan aerobik selama 150 menit per minggu berkaitan dengan penurunan tekanan darah sistolik sekitar 7,23 mmHg dan diastolik sekitar 5,58 mmHg. Temuan tersebut memperkuat pentingnya aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dalam pengelolaan hipertensi. Namun, besarnya penurunan tekanan darah dalam penelitian ini tidak dapat dibandingkan secara langsung karena terdapat perbedaan jenis latihan, durasi intervensi, dan karakteristik responden.

Secara fisiologis, aktivitas fisik teratur dapat membantu meningkatkan fungsi kardiovaskular dan mendukung pengaturan tekanan darah melalui perubahan fungsi pembuluh darah serta resistensi vaskular perifer. (Herrod et al, 2018) menjelaskan bahwa berbagai bentuk latihan fisik dapat memberikan manfaat terhadap tekanan darah pada kelompok usia lanjut. Sementara itu, (Ganjeh et al, 2024) menunjukkan adanya hubungan antara dosis latihan aerobik dan penurunan tekanan darah pada individu dengan hipertensi. Dengan demikian, senam lansia yang dilakukan sesuai kemampuan fisik dapat menjadi salah satu pilihan aktivitas untuk mendukung pengendalian tekanan darah.

Pada penelitian ini, sebanyak 23 responden (88,5%) mengikuti senam sesuai standar operasional prosedur (SOP), sedangkan 3 responden (11,5%) belum mengikuti seluruh tahapan sesuai prosedur. Pelaksanaan senam secara terstruktur penting untuk menjaga konsistensi gerakan dan intervensi. Meskipun demikian, data penelitian ini belum dapat menunjukkan apakah responden yang mengikuti SOP secara lengkap mengalami penurunan tekanan darah yang lebih besar, karena perubahan tekanan darah tidak dianalisis berdasarkan tingkat kepatuhan terhadap SOP.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini sejalan dengan bukti yang dilaporkan oleh (Herrod et al, 2018) dan (Ganjeh et al, 2024) mengenai manfaat latihan fisik terhadap penurunan tekanan darah. Penurunan median tekanan darah sistolik sebesar 15,00 mmHg dan diastolik sebesar 5,50 mmHg pada penelitian ini menunjukkan adanya perubahan setelah pelaksanaan senam

lansia. Oleh karena itu, senam lansia dapat dipertimbangkan sebagai salah satu upaya pendukung pengendalian hipertensi di masyarakat, dengan tetap disertai pemantauan tekanan darah, pola hidup sehat, dan kepatuhan terhadap pengobatan sesuai anjuran tenaga kesehatan

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 26 lansia dengan hipertensi di Kampung Pasirkaliki, Desa Samuderajaya, Kecamatan Caringin, Kabupaten Garut, bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (92,3%) dan berusia 60–74 tahun (80,8%). Setelah diberikan intervensi senam lansia selama 15–20 menit, dua kali seminggu selama dua minggu, terjadi penurunan median tekanan darah sistolik dari 156,50 mmHg menjadi 141,50 mmHg dan tekanan darah diastolik dari 91,00 mmHg menjadi 85,50 mmHg. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, dengan nilai $p < 0,001$ pada tekanan darah sistolik maupun diastolik. Dengan demikian, senam lansia berpotensi menjadi salah satu upaya nonfarmakologis untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

## Bibliografi

Amelia, D. A., Anggraini, R. B., & Faizal, M. (2025). Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sungailiat tahun 2024. Jurnal Kesehatan Tambusai, 6(1), 2118–2126. https://doi.org/10.31004/jkt.v6i1.41319

Cornelissen, V. A., & Smart, N. A. (2013). Exercise training for blood pressure: A systematic review and meta-analysis. Journal of the American Heart Association, 2(1), e004473. https://doi.org/10.1161/JAHA.112.004473

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

Herrod, P. J. J., Doleman, B., Blackwell, J. E. M., O'Boyle, F., Williams, J. P., Lund, J. N., & Phillips, B. E. (2018). Exercise and other nonpharmacological strategies to reduce blood pressure in older adults: A systematic review and meta-analysis. Journal of the American Society of Hypertension, 12(4), 248–267. https://doi.org/10.1016/j.jash.2018.01.008

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan nasional Riskesdas 2018. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional.pdf

Khairunnisa, R. (2026). Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Samuderajaya, Kecamatan Caringin, Kabupaten Garut [Skripsi, Universitas Bale Bandung].

Kurnia, E., Triyoga, A., & Taviyanda, D. (2015). Potensi senam lansia dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Jurnal Penelitian Keperawatan, 1(1). https://doi.org/10.32660/jurnal.v1i1.282

Pescatello, L. S., MacDonald, H. V., Lamberti, L., & Johnson, B. T. (2015). Exercise for hypertension: A prescription update integrating existing recommendations with emerging research. Current Hypertension Reports, 17(11), Article 87. https://doi.org/10.1007/s11906-015-0600-y

Tri Murti, A., & Kartika, R. (2022). Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Jurnal Pustaka Keperawatan, 1(2), 115–120. https://doi.org/10.55382/jurnalpustakakeperawatan.v1i2.357

Wahyuni, W., Romadhoni, D. L., & Ramadhani, A. N. (2022). The effect of exercise on the reduction of blood pressure among elderly with hypertension: A systematic literature review. International Journal of Public Health Science, 11(2), 384–390. https://doi.org/10.11591/ijphs.v11i2.21307

World Health Organization. (2021). Hypertension. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

Yunding, J., Megawaty, I., & Aulia, A. (2021). Efektivitas senam lansia terhadap penurunan tekanan darah: Literature review. Borneo Nursing Journal, 3(1), 23–32. https://doi.org/10.61878/bnj.v3i1.31