

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TINGKAT HIPERTENSI PADA LANSIA

THE EFFECT OF EXERCISE FOR THE ELDERLY ON HYPERTENSION RATES AMONG THE ELDERLY

Ami Tazkia Agustin¹, Zuriati²

¹Program Studi DIII Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Cikarang
(Ami Tazkia Agustin)

Corresponden Email: zuriati3781@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan mendasar yang prevalensinya tinggi pada lansia akibat proses degeneratif kardiovaskular. Salah satu pendekatan non-farmakologis untuk membantu mengendalikan tekanan darah adalah aktivitas fisik terstruktur melalui senam lansia. **Tujuan:** Menganalisis pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Mekarmukti Tahun 2026. **Metode:** Penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimen (one group pretest-posttest design). Sampel berjumlah 30 lansia penderita hipertensi yang dipilih menggunakan teknik consecutive sampling. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi senam lansia (30 menit, 2 kali seminggu). Analisis data menggunakan uji statistik univariat dan bivariat dengan uji paired sample t-test pada $\alpha = 0,05$. **Hasil:** Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 153,63 mmHg dan setelah intervensi menjadi 144,53 mmHg (penurunan 9,10 mmHg). Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi sebesar 85,50 mmHg dan setelah intervensi menjadi 81,00 mmHg (penurunan 4,50 mmHg). Uji paired sample t-test menghasilkan p-value = 0,000 ($p < 0,05$), menunjukkan pengaruh signifikan senam lansia terhadap penurunan tekanan darah. **Kesimpulan:** Senam lansia terbukti efektif sebagai terapi non-farmakologis dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia hipertensi. **Saran:** Keluarga diharapkan memberikan dukungan penuh kepada lansia dengan membantu transportasi, mempersiapkan kebutuhan, mengingatkan jadwal kegiatan, serta memastikan keamanan lansia selama mengikuti senam.

Kata Kunci: Senam Lansia, Hipertensi, Tekanan Darah

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the major health problems with a high prevalence among the elderly due to degenerative cardiovascular processes. One non-pharmacological approach to help control blood pressure is structured physical activity through exercise programs for the elderly. **Objective:** To analyze the effect of senior exercise on reducing systolic and diastolic blood pressure in older adults with hypertension at the Mekarmukti Community Health Center in 2026. **Methods:** A quantitative study with a pre-experimental design (one-group pretest-posttest design). The sample consisted of 30 older adults with hypertension selected using consecutive sampling. Blood pressure measurements were taken before and after the senior exercise intervention (30 minutes, twice a week). Data analysis used univariate and bivariate statistical tests, including a paired-sample t-test at $\alpha = 0.05$. **Results:** The mean systolic blood pressure before the intervention was 153.63 mmHg and decreased to 144.53 mmHg after the intervention (a decrease of 9.10 mmHg). The mean diastolic blood pressure before the intervention was 85.50 mmHg and after the intervention was 81.00 mmHg (a decrease of 4.50 mmHg). The paired-sample t-test yielded a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of senior exercise on blood pressure reduction. **Conclusion:** Exercise for older adults has been proven effective as a non-pharmacological therapy for lowering systolic and diastolic blood pressure in older adults with hypertension. **Recommendation:** Families are encouraged to provide full support to older adults by assisting with transportation, preparing their needs, reminding them of their activity schedules, and ensuring their safety while they participate in exercise classes.

Keywords: Exercise for Older Adults, Hypertension, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization (WHO)*, individu lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (WHO,2020). Memasuki fase akhir kehidupan ini, lansia mengalami penuaan populasi (aging population) yang disertai penurunan fungsi jaringan tubuh degeneratif [Berdaya & Sejahtera]. Kondisi tersebut menyebabkan penurunan kemampuan jaringan tubuh untuk memperbaiki diri sehingga menimbulkan kemunduran fisik. (Arianggara et al., 2025).

Secara global, populasi lansia diperkirakan mencapai 1,2 miliar pada tahun 2025, di mana 75% di antaranya bermukim di negara-negara berkembang (WHO,2025). Indonesia saat ini berada dalam fase aging population. Data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat jumlah lansia di Indonesia pada tahun 2025 mencapai 33,94 juta jiwa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Jawa Barat merupakan salah satu provinsi dengan proporsi lansia yang sangat tinggi, yakni sekitar 5,6 juta jiwa (BPS, 2024). Di Kabupaten Bekasi, populasi lansia tercatat sebanyak 170.231 jiwa (BPS, 2023). Peningkatan jumlah lansia ini berbanding lurus dengan tingginya kasus hipertensi (Janssens, 2024). Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi hipertensi meningkat pesat seiring bertambahnya usia, mencapai 55,2% pada usia 55–64 tahun, 63,2% pada usia 65–74 tahun, dan 69,5% pada usia 75 tahun ke atas (Riskesdas, 2023).

Hipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg dalam kondisi istirahat (Setyaningrum et al., 2024). Penyakit ini dijuluki "the silent killer" karena sering kali berkembang tanpa gejala awal yang khas hingga timbul komplikasi berat seperti stroke, infark miokard, gagal ginjal, dan gagal jantung (Indah, n.d. 2023). tekanan darah tinggi sering kali berhubungan dengan meningkatnya risiko terkena penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, masalah ginjal, serta penyakit pembuluh darah perifer yang dapat menghambat aliran darah ke bagian tubuh (Pefbrianti & Aisyah, 2026). Pengendalian

tekanan darah pada lansia dapat dilakukan melalui dua pendekatan: terapi farmakologis dan non-farmakologis (Yunding et al., 2021). Terapi non-farmakologis, seperti modifikasi diet rendah garam, manajemen stres, dan aktivitas fisik teratur, menjadi pilihan berisiko rendah yang sangat dianjurkan (Kurniajati et al., 2024). Salah satu aktivitas fisik yang ideal bagi lansia adalah senam lansia (Yuliani, 2021). Olahraga ini ditujukan bagi individu yang mengalami hipertensi dan berada di usia lanjut, dengan tujuan menurunkan berat badan serta mengatasi stres, karena stres dapat memicu hipertensi. Kegiatan ini dilakukan selama tiga puluh menit dan di jadwalkan tiga kali dalam seminggu (Sukron, 2024). Senam lansia merupakan latihan fisik terstruktur dan terukur dengan gerakan sistematis yang bertujuan menjaga fleksibilitas pembuluh darah, meningkatkan fungsi pompa jantung, dan menurunkan resistensi vaskular perifer (Veryudha, n.d.2023).

Salah satu jenis olahraga yang dianjurkan untuk lansia adalah senam anti-hipertensi, yang bertujuan untuk memperlancar aliran darah dan meningkatkan pasokan oksigen ke otot-otot serta kerangka yang aktif, terutama pada otot jantung (Tina et al., 2021). Manfaat senam anti-hipertensi, meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung (Pramudaningsih & Aprilia, 2025).

Berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Mekarmukti pada Februari 2026, tercatat 194 lansia penderita hipertensi (66,2% dari total kunjungan lansia). Wawancara awal pada 30 lansia menunjukkan bahwa 83,3% mengeluhkan cepat lelah, pusing, dan rasa kaku di tengkuk dengan rata-rata tekanan darah masih tergolong tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada lansia di Puskesmas Mekarmukti Tahun 2026.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimen

menggunakan rancangan one group pretest-posttest design tanpa kelompok kontrol. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Mekarmukti, Kabupaten Bekasi, pada kurun waktu Februari hingga Juni 2026, di mana proses pengumpulan data intervensi berlangsung pada tanggal 15 hingga 24 April 2026.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas Mekarmukti dengan rata-rata populasi bulanan sebanyak 192 orang. Sampel penelitian berjumlah 30 responden yang ditentukan menggunakan teknik non-probability sampling dengan pendekatan

consecutive sampling berdasarkan kriteria inklusi (lansia usia 60–80 tahun, penderita hipertensi, bersedia berpartisipasi, dan tidak mengonsumsi obat antihipertensi selama intervensi) serta kriteria eksklusi (sedang sakit berat atau tidak mengikuti sesi secara penuh).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap 30 responden lansia di Puskesmas Mekarmukti, karakteristik responden berdasarkan usia, tingkat pendidikan, dan jenis kelamin.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n = 30)

Variable	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia		
60-69	29	96,7%
70-79	1	3,3%
Total	30	100,0%
Pendidikan		
Tidak Bersekolah	6	20,0%
SD/MI	4	13,3%
SMP/MTS	6	20,0%
SMA/MAN/SLTA/SMK	14	46,7%
Total	30	100,0%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	3	10,0%
Perempuan	27	90,0%
Total	30	100,0%

Mayoritas responden adalah perempuan (90,0%), berusia 60–69 tahun (96,7%), dan berpendidikan SMA (46,7%), di mana faktor usia memicu kekakuan pembuluh darah, status pascamenopause serta keaktifan di posyandu mendorong dominasi perempuan, dan tingkat pendidikan mendukung penerimaan informasi serta pengelolaan kesehatan secara mandiri

2. Analisa Univariat Tekanan Darah

Intervensi senam lansia berhasil menurunkan rata-rata tekanan darah sistolik dari 153,63 mmHg menjadi 144,53 mmHg dan diastolik dari 85,50 mmHg menjadi 81,00 mmHg.

Tabel 3. Gambaran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi Senam Lansia

Variabel Tekanan Darah	Rata-rata	Min-Max	Standar Deviasi
Sistolik Pre-test	153,63 mmHg	142-168	6,100
Sistolik Post-test	144,53 mmHg	137-156	4,883
Diastolik Pre-test	85,50 mmHg	82-90	2,377
Diastolik Post-test	81,00 mmHg	77-85	2,092

3. Analisa Bivariat

Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan $p(\text{value}) = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang membuktikan adanya pengaruh signifikan pemberian senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample T-Test Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

Pengukuran Tekanan Darah	Rata-rata selisih	Nilai t	df	p-value
Tekanan Darah Sistolik (Pre-Post)	9,10 mmHg	6,023	29	0,000
Tekanan Darah Diastolik (Pre-Post)	4,50 mmHg	6,023	29	0,000

Pemberian intervensi berupa senam lansia memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada responden. Penurunan sistolik tercatat lebih besar (9,10 mmHg) dibandingkan dengan penurunan diastolik (4,50 mmHg).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi setelah diberikan intervensi senam lansia. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 153,63 mmHg dan setelah intervensi menurun menjadi 144,53 mmHg, dengan selisih penurunan sebesar 9,10 mmHg. Sementara itu, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi sebesar 85,50 mmHg dan setelah intervensi menurun menjadi 81,00 mmHg, dengan selisih penurunan sebesar 4,50 mmHg. Hasil uji *paired sample t-test* diperoleh $p\text{-value}$ sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian senam lansia terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Mekarmukti. Penurunan tekanan darah setelah senam lansia menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat menjadi salah satu upaya nonfarmakologis dalam membantu mengendalikan tekanan darah. Senam lansia merupakan aktivitas fisik ringan hingga sedang yang disesuaikan dengan kemampuan lansia. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu meningkatkan fungsi kardiovaskular, memperlancar sirkulasi darah, merangsang vasodilatasi, serta menurunkan resistensi

perifer sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya. Haryanti et al. (2021) melaporkan adanya penurunan tekanan darah sistolik setelah lansia melakukan senam secara teratur. Penelitian Pratiwi et al. (2021) juga menunjukkan adanya penurunan tekanan darah diastolik pada lansia setelah diberikan aktivitas senam. Selain itu, Andini et al. (2023) menunjukkan bahwa senam lansia selama 30 menit setiap sesi dapat menurunkan tekanan darah diastolik. Hasil tersebut mendukung temuan penelitian ini bahwa senam lansia dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kelompok usia 60–69 tahun, yaitu sebanyak 29 orang (96,7%), sedangkan usia 70–79 tahun sebanyak 1 orang (3,3%). Bertambahnya usia berkaitan dengan perubahan sistem kardiovaskular, termasuk berkurangnya elastisitas pembuluh darah dan meningkatnya resistensi perifer yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Kondisi tersebut menyebabkan aktivitas fisik yang aman dan terukur menjadi penting bagi lansia dalam membantu mempertahankan fungsi kardiovaskular dan mengendalikan tekanan darah.

Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA/SLTA/SMK, yaitu 14 orang (46,7%). Responden dengan pendidikan tidak sekolah sebanyak 6 orang (20%), SD/MI sebanyak 4 orang (13,3%), dan SMP/MTs sebanyak 6 orang (20%). Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa pemberian edukasi mengenai senam lansia dan pengendalian

hipertensi perlu disesuaikan dengan tingkat pemahaman responden, terutama melalui penjelasan yang sederhana dan pendampingan langsung bagi lansia dengan tingkat pendidikan rendah.

Keberhasilan pelaksanaan senam lansia juga perlu didukung oleh keluarga. Dalam pelaksanaan penelitian ditemukan bahwa dukungan keluarga masih menjadi salah satu kendala dalam mempertahankan aktivitas fisik dan pengaturan pola makan lansia di rumah. Keluarga diharapkan berperan dalam mengingatkan jadwal aktivitas fisik, mendampingi lansia mengikuti kegiatan Posbindu atau pelayanan kesehatan, serta membantu menyediakan makanan rendah garam. Dukungan tersebut dapat membantu lansia mempertahankan perilaku hidup sehat dan pengendalian tekanan darah secara berkelanjutan.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa senam lansia yang dilakukan secara terstruktur dapat menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia penderita hipertensi. Pelaksanaan senam secara rutin dengan memperhatikan kemampuan fisik lansia serta didukung oleh keluarga dan tenaga kesehatan diharapkan dapat membantu mempertahankan pengendalian tekanan darah dan meningkatkan kualitas hidup lansia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada STIKes Bhakti Husada Cikarang dan Puskesmas Mekarmukti, serta seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan do'a dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

REFERENSI

- Arianggara, A. W., Agusliani, & Umar, A. N. (2025). Penyuluhan lansia di Kecamatan Sendana Kabupaten Majene. *STIKes BBM Mengabdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 43–49.
- Berdaya, L., & Sejahtera, B. (n.d. 2025). *InfoDATIN iteratur Review : Efektivitas Terapi Non Farmakologi Dalam Mengelola Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*.
- BPS. (2024). *PROFIL PENDUDUK LANJUT USIA*. BADAN PUSAT STATISTIK JAWA BARAT.
- Indah. (n.d.). *SKRINING TEKANAN DARAH SEBAGAI UPAYA DETEKSI HIPERTENSI PADA MASYARAKAT DI KELURAHAN HANDIL JAYA KOTA JAMBI*.
- Janssens, U. (2024). Functional hemodynamic monitoring. In *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin* (Vol. 119, Issue 8, pp. 614–623). <https://doi.org/10.1007/s00063-024-01190-4>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Indonesia Siapkan Lansia Aktif dan Produktif*.
- Kurniajati, Sadih, W. E., Triyoga, A., & Sandy. (2024). *Pharmacological Therapy Physical Activities in Hypertension*. 24–34.
- Pefbrianti, D., & Aisyah, N. (2026). *DI PANTI PERLINDUNGAN DAN REHABILITASI SOSIAL LANJUT USIA (PPRSLU) BUDI SEJAHTERA PROVINSI KALIMANTAN SELATAN*. 1(2), 126–133.
- Pramudaningsih, I. N., & Aprilia, D. A. (2025). *Senam Antihipertensi sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah pada Lansia di Desa Kesambi Wilayah Kerja Puskesmas Mejobo Kudus*. 15–21.
- Setyaningrum, N., Nur, D., Sari, A., & Yani, J. A. (2024). *Edukasi sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan*. 3(November 2023), 45–52.
- Sukron. (2024). (*Jurnal Inspirasi Kesehatan*). *JIKA Jurnal Inspirasi Kesehatan*, 2(1), 131–137.
- Veryudha. (n.d.). 2023 35 *PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI*. 35–45.
- Yuliani, F. (2021). Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Biomedika*, 11(2), 126–129. <https://doi.org/10.31001/biomedika.v11i2.404>
- Yunding, J., Megawaty, I., & Aulia, A. (2021). EFEKTIVITAS SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH : Literature Review. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 3(1), 23–32. <https://doi.org/10.61878/bnj.v3i1.31>
- Tina, Y., Handayani, S., & Monika, R. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 12(2), 118–123. <https://doi.org/10.55426/jksi.v12i2.150>