



Efektivitas Senam Prolanis Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas

Waode Luthfiyyah Adeline¹, Shinta Prawitasari², Hardin La Ramba³

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKes RS Husada Jakarta, Indonesia

Email: waodeluthadeline@gmail.com

ARTICLE INFO

Artikel Histori:

Received date: Agustus/05/2025

Revised date: October/22/2025

Accepted date: October/28/2025

Keywords: Exercise; hypertension; Prolanis

ABSTRACT/ABSTRAK

Background: Hypertension remains a growing global health concern, especially among the elderly and working-age populations, requiring holistic management strategies. Prolanis exercise, a community-based non-pharmacological approach, was introduced to help control blood pressure in hypertensive patients. **Objective:** This study evaluated its effectiveness at Tanjung Priok Health Center using a quantitative pretest-posttest design without a control group. Fifty-seven randomly selected participants engaged in two 30-minute exercise sessions over one month. **Method:** Blood pressure was measured before and after, and data were analyzed using the Wilcoxon test. **Results:** Showed no significant differences in systolic or diastolic blood pressure (p-values: 0.763 and 0.071). Most respondents were elderly, female, and unemployed. The study's limitations include low intervention frequency and lack of analysis on psychosocial and cultural factors. Future studies should employ more intensive and culturally sensitive approaches to improve outcomes.

Kata Kunci: Hipertensi; Senam; Prolanis

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang terus meningkat, terutama di kalangan lansia dan kelompok usia produktif, sehingga diperlukan pendekatan holistik untuk pengendaliannya. Senam Prolanis hadir sebagai intervensi non-farmakologis berbasis komunitas yang diharapkan mampu membantu mengontrol tekanan darah penderita hipertensi secara lebih menyeluruh. **Tujuan:** Penelitian ini tujuannya guna mengevaluasi efektivitas senam Prolanis terhadap nilai

tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Tanjung Priok. **Metode:** Menggunakan desain eksperimen kuantitatif dengan pendekatan pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, sebanyak 57 responden yang dipilih melalui simple random sampling mengikuti intervensi berupa senam selama dua kali dalam satu bulan dengan durasi masing-masing 30 menit, sementara tekanan darah diukur sebelum dan sesudah senam serta dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. **Hasil:** Analisis statistik memperlihatkan bahwasannya tidak terdapat perubahan signifikan pada tekanan darah sistolik maupun diastolik setelah intervensi ($p > 0,05$), dengan nilai p masing-masing 0,763 dan 0,071; karakteristik responden didominasi oleh lansia, perempuan, dan kelompok tidak bekerja, sementara keterbatasan penelitian terletak pada frekuensi intervensi yang rendah dan belum dilakukannya analisis terhadap faktor psikososial dan budaya yang memengaruhi partisipasi, sehingga disarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan pendekatan yang lebih komprehensif dengan intensitas senam lebih tinggi serta mempertimbangkan variabel gaya hidup dan sosial budaya.

*Copyright© 2025 Jurnal Kesehatan Primer
All rights reserved*

Corresponding Author:

Waode Luthfiyyah Adeline

Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKes RS Husada Jakarta, Indonesia

Email: waodeluthadeline@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM), hipertensi secara khusus menjadi faktor utama penyebab kematian di seluruh dunia, dengan jumlah mencapai sekitar 43 juta jiwa pada tahun 2021. Sekitar 73% kematian akibat PTM timbul di negara berpenghasilan rendah serta menengah, dengan penyakit kardiovaskular sebagai penyumbang terbesar ([WHO, 2024](#)). Hipertensi, sebagai bagian dari penyakit kardiovaskular yang menunjukkan prevalensi yang terus meningkat, tanpa menunjukkan gejala ([Sijabat et al., 2020](#)).

[World Health Organization \(2024\)](#) menyampaikan bahwa populasi dengan hipertensi bertambah secara signifikan, dari 650 juta jiwa di tahun 1990 menjadi lebih dari 1,3 miliar pada tahun 2019. Kawasan Asia Tenggara menghadapi masalah kesehatan serius akibat hipertensi, dengan jumlah penderita mencapai sekitar 294 juta orang dan angka kematian mencapai 2,4 juta jiwa setiap tahun. Indonesia menunjukkan tren peningkatan prevalensi hipertensi seiring bertambahnya usia, terutama pada kelompok lanjut usia yang lebih rentan terhadap komplikasi. Menurut [American Heart Association tahun \(2024\)](#) hipertensi yang tidak terdeteksi dan tidak terkontrol mampu menimbulkan berbagai permasalahan kesehatan, seperti; penyakit jantung, stroke, penyakit/ gagal ginjal, kehilangan penglihatan, disfungsi seksual, penyakit jantung, aterosklerosis

[Dinas Kesehatan, \(2021\)](#) wilayah DKI Jakarta mencatat 923.451 kasus hipertensi, mencerminkan tingginya beban penyakit di lingkungan urban. Faktor sosio-demografis, mencakup usia, jenis kelamin, dan status perkawinan berperan penting dalam memengaruhi risiko hipertensi ([Alfaqeeh et al., 2023](#); [Maniero et al., 2023](#)). Gaya hidup tidak sehat, termasuk kebiasaan merokok, kurang tidur, serta minimnya aktivitas fisik, turut memperburuk kondisi tekanan darah. Kombinasi antara faktor biologis dan perilaku tersebut menjadikan hipertensi sebagai tantangan kesehatan masyarakat yang membutuhkan strategi

pengecahan dan pengelolaan secara menyeluruh ([Dani et al., 2022](#)). Lansia mengalami penurunan kapasitas fisiologis dan psikologis yang meningkatkan risiko stres dan kelemahan, sehingga pengelolaan hipertensi pada kelompok ini memerlukan pendekatan yang komprehensif ([Irwadi et al., 2023](#); [Lin et al., 2024](#))

Pemerintah menjalankan program PROLANIS sebagai upaya pengelolaan penyakit kronis, termasuk hipertensi ([Mutiaranti & Tahun, 2023](#)). Senam PROLANIS merupakan intervensi nonfarmakologis yang terbukti efektif menurunkan tekanan darah, meningkatkan kebugaran, dan memperbaiki profil lipid. Senam ini bersifat holistik, mencakup aspek fisik, mental, sosial, dan spiritual ([Situmorang, 2021](#)). Data Puskesmas Tanjung Priok menunjukkan peningkatan kasus hipertensi dari 17 kasus (2022) menjadi 66 kasus (2024), sehingga pelaksanaan senam PROLANIS menjadi strategi penting dalam pengelolaan hipertensi berbasis komunitas.

METODE

Temuan ini mengadopsi desain analitik korelasional disertai pendekatan *cross-sectional*, dilaksanakan di Puskesmas Tanjung Priok pada Juni 2025. Intervensi berupa senam dilakukan dua kali dalam sebulan, dengan 57 responden yang ditentukan melalui *simple random sampling*. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen observasi, dan dianalisis secara statistik melalui uji *wilcoxon* untuk mengidentifikasi perubahan tekanan darah *pre-post* intervensi senam. Kriteria inklusi mencakup pasien dewasa dan lansia dengan hipertensi yang bersedia mengikuti senam prolanis. Kriteria eksklusi meliputi pasien di luar rentang usia, tanpa hipertensi, memiliki gangguan persendian, atau tidak bersedia mengikuti senam. Kelayakan etik temuan ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, melalui surat keputusan nomor: 1202/KEPK-FIK/V/2025.

HASIL

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Variabel	n	%
Dewasa: 18-59 tahun	21	36.8%
Pra Lansia: 60 - 69	27	47.4%
Lansia: 70 - 79	9	15.8%
Total	57	100%

Pada kelompok usia pra lansia mendominasi karakteristik responden, yaitu sebanyak 47.4%.

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	n	%
Perempuan	44	77.2%
Laki-laki	13	22.8%
Total	57	100%

Pada kelompok jenis kelamin perempuan mendominasi karakteristik responden, yaitu sebanyak 77.2%.

Karakteristik Responden Berdasarkan Status Pekerjaan

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Pekerjaan

Variabel	n	%
Tidak Bekerja	55	96.5%
Bekerja	2	3,5%
Total	57	100%

Pada kelompok status pekerjaan, tidak bekerja mendominasi karakteristik responden, yaitu sebanyak 96.5%.

Tekanan Darah Sistol Dan Tekanan darah Diastol Minggu 1 Dan Minggu 2.

Tabel 4. Nilai Tekanan Sistolik Dan Nilai Tekanan Darah Diastolik, Pada Minggu 1 Serta Minggu 2

Variabel	Statistic	df	Sig.
Tekanan Sistol (mgg1)	.937	56	.006
Tekanan Sistol (mgg2)	.897	56	.000
Tekanan Diastol (mgg1)	.884	56	.000
Tekanan Diastol (mgg2)	.886	56	.000

Hasil analisis menggunakan *shapiro wilk* menunjukkan bahwa semua data tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik pada minggu pertama dan kedua, memiliki nilai signifikansi di bawah 0.05 (sistol minggu pertama: $p = 0.006$; sistol minggu kedua: $p = 0.000$; diastol minggu pertama dan kedua: $p = 0.000$), yang artinya pendistribusian data tidak normal

Tabel 5. Tekanan Darah Sistol Dan Tekanan darah Diastol Minggu 1 Dan Minggu 2

	Tekanan Diastol Minggu 1 dan Minggu 2	Tekanan Sistol Minggu 1 dan Minggu 2
Z	-1.8.8	-301
Asymp. Sig. (2-tailed)	.071	.763

Peneliti telah menyajikan data tekanan darah yang telah dihitung rata-ratanya pada minggu pertama dan kedua. Karena data tidak berdistribusi normal, digunakan uji *Wilcoxon signed-rank*. Hasil analisis menunjukkan nilai p sebesar 0,071 untuk diastolik dan 0,763 untuk sistolik, keduanya $> 0,05$, sehingga intervensi senam selama dua minggu tidak menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Dengan Kejadian Hipertensi

Peningkatan prevalensi hipertensi seiring usia ini, sejalan dengan pemahaman media mengenai faktor risiko hipertensi. Proses penuaan alami menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskular, seperti pengerasan arteri (arteriosklerosis) dan penurunan elastisitas pembuluh darah. [Jobe et al. \(2024\)](#) menyatakan bahwa usia merupakan prediktor utama hipertensi, dengan prevalensi meningkat tajam dari 30% pada usia 35–45 tahun hingga lebih dari 75% pada usia 75 tahun ke atas. Peningkatan ini sejalan dengan perubahan fisiologis akibat penuaan dan akumulasi faktor risiko seperti pola makan buruk, kurang aktivitas fisik, dan stres.

Hipertensi berhubungan dengan usia, pernyataan ini sejalan dengan jurnal terkait pendistribusian faktor risiko pasien pada kelompok usia di Tianjin ([Zhang et al., 2021](#)) menjelaskan usia 40 tahun ke bawah (≤ 40 tahun) dengan prevalensi hipertensi sebesar 18.65%; usia antara 41-65 tahun dengan prevalensi hipertensi sebesar 51.80%; usia di atas 65 tahun dengan prevalensi hipertensi sebesar 76.61%. Hasil menunjukan prevalensi hipertensi meningkat seiring usia, menjadikan lansia lebih rentan.

Jenis kelamin ialah satu diantara faktor risiko hipertensi, studi berdasarkan data Survei Kesehatan Keluarga Nasional-4 di India ([Kumar & Misra, 2021](#)) menunjukkan adanya perbedaan prevalensi dan faktor risiko hipertensi antara pria dan wanita. Perbedaan ini mencerminkan adanya pengaruh faktor risiko yang bersifat spesifik gender, seperti gaya hidup, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan tingkat aktivitas fisik.

Penelitian [Mekonene et al. \(2023\)](#) mengidentifikasi bahwa prevalensi hipertensi di Addis Ababa lebih tinggi pada pria (25,7%) dibandingkan wanita (18,8%). Analisis regresi menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko independen terhadap hipertensi. Selain itu, obesitas, obesitas abdominal, dan kualitas tidur yang sangat buruk

juga berkontribusi signifikan terhadap peningkatan risiko. Temuan ini menekankan perlunya strategi pencegahan yang komprehensif, termasuk pemantauan tekanan darah secara rutin, intervensi penurunan berat badan, dan perbaikan kualitas tidur, sebagai upaya menurunkan prevalensi dan dampak hipertensi di kalangan populasi dewasa perkotaan.

Penelitian [Moussouni et al. \(2022\)](#) menunjukkan bahwa status tidak bekerja, terutama pada wanita setelah disesuaikan dengan faktor lain dan status pensiun/usia lanjut (yang seringkali terkait dengan usia yang lebih tua) cenderung berhubungan dengan prevalensi hipertensi yang lebih tinggi. Pekerjaan manual seringkali menjadi kelompok referensi, dan pekerjaan profesional atau perdagangan kadang-kadang menunjukkan risiko yang lebih rendah, meskipun hubungan ini seringkali tidak signifikan setelah disesuaikan dengan faktor sosiodemografi dan gaya hidup lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa pekerjaan dapat menjadi indikator gaya hidup, tingkat stres, atau akses terhadap sumber daya yang pada akhirnya memengaruhi risiko hipertensi.

Efektivitas Senam Pada Nilai Tekanan Darah

Penelitian oleh [Meilani et al. \(2021\)](#) yang berlangsung selama empat minggu menunjukkan bahwa dari 40 responden, sebanyak 36 orang (90%) yang rutin mengikuti senam, 35 di antaranya (97,2%) berhasil mengendalikan hipertensi, sementara hanya 1 orang (2,8%) yang tidak berhasil mengendalikannya. Sebaliknya, dari 4 responden (10%) yang tidak rutin senam, hanya 2 orang (50%) yang mampu mengendalikan hipertensi, sedangkan 2 lainnya (50%) tidak berhasil melakukannya.

Studi yang dilakukan oleh [Chen et al. \(2024\)](#) hasilnya menunjukkan bahwa intervensi olahraga dengan tingkat kepatuhan tinggi menghasilkan penurunan tekanan darah yang lebih besar, dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar SMD -1.20 dan diastolik sebesar SMD -0.84 , dibandingkan dengan

kelompok kepatuhan rendah yang hanya menghasilkan penurunan sistolik sebesar SMD -0.75 dan diastolik sebesar SMD -0.78 . Sementara itu, penurunan denyut jantung tidak menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok, dengan nilai SMD -0.37 untuk kelompok kepatuhan tinggi dan -0.40 untuk kelompok kepatuhan rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Sartika & Vebi (2020) menunjukkan intervensi berupa senam tidak menunjukkan efek yang signifikan, dalam menurunkan tekanan darah pada kelompok lansia dengan hipertensi. Analisis menggunakan uji *Paired T-Test* menghasilkan *p-value* sebesar 0,161 pada minggu pertama, 1,000 pada minggu kedua, 0,184 pada minggu ketiga, dan 0,083 pada minggu keempat, seluruhnya berada di atas batas signifikansi ($\alpha < 0,05$), yang menandakan tidak adanya perbedaan yang bermakna. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian ini yang juga tidak menunjukkan perubahan signifikan pada tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah mengikuti intervensi senam, yang dilakukan sebanyak dua kali selama sebulan dengan durasi 30 menit, dan melibatkan 57 responden

Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi olahraga dengan faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, dan pekerjaan berpengaruh dalam nilai tekanan darah. Hasil uji Wilcoxon mengindikasikan tidak terdapat perubahan signifikan tekanan darah sistolik maupun diastolik setelah dua minggu senam ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa durasi intervensi belum cukup efektif, kemungkinan dipengaruhi oleh intensitas, kepatuhan, atau kondisi kesehatan individu.

SIMPULAN

Pelaksanaan intervensi senam sebanyak dua kali selama bulan Juni 2025 di wilayah Tanjung Priok belum memberikan dampak signifikan terhadap perubahan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi dan durasi intervensi perlu ditinjau

kembali, dan memperhatikan faktor – faktor yang mempengaruhi nilai tekanan darah untuk mencapai efektivitas yang lebih optimal.

REFERENSI

- AHA. (2024). American Heart Association. <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/health-threats-from-high-blood-pressure>
- Alfaqeeh, M., Alfian, S. D., & Abdulah, R. (2023). Factors associated with hypertension among adults: a cross-sectional analysis of the Indonesian family life survey. *Vascular Health and Risk Management*, 19(December 2023), 827–836. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S438180>
- Chen, J., Cui, W., & Xie, J. (2024). Effect of exercise based on ACSM recommendations on blood pressure and heart rate in hypertensive patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLOS Global Public Health*, 4(12), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0003743>
- Dani, M., Taraborrelli, P., Panagopoulos, D., Dirksen, A., Torocastro, M., Sutton, R., & Lim, P. B. (2022). New horizons in the ageing autonomic nervous system: orthostatic hypotension and supine hypertension. *Age and Ageing*, 51(8), 1–7. <https://doi.org/10.1093/ageing/afac150>
- Dinas Kesehatan, 2023. (2023). *Mengenal penyakit hipertensi dan cara mencegahnya*. Dinas Kesehatan Provinsi Dki Jakarta. <https://dinkes.jakarta.go.id/berita/read/mengenal-penyakit-hipertensi-dan-cara-mencegahnya>
- Irwadi, Fatrida, D., & Elfira, Y. (2023). Hubungan pekerjaan , genetik , dan usia klien dengan kejadian hipertensi di puskesmas petaling kabupaten Banyuasin tahun 2022. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(7), 356–364. <https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/667>
- Jobe, M., Mactaggart, I., Bell, S., Kim, M. J.,

- Hydara, A., Bascaran, C., Njai, M., Badjie, O., Perel, P., Prentice, A. M., & Burton, M. J. (2024). Prevalence of hypertension, diabetes, obesity, multimorbidity, and related risk factors among adult Gambians: a cross-sectional nationwide study. *The Lancet Global Health*, 12(1), e55–e65. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00508-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00508-9)
- Kumar, K., & Misra, S. (2021). Sex differences in prevalence and risk factors of hypertension in India: evidence from the national family health survey-4. *PLoS ONE*, 16(4 April), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247956>
- Lin, T. C., Lu, Y. H., Chao, C. Ter, Lin, S. J., Wu, P. S., Chan, D. C., & Lee, H. C. (2024). Comprehensive assessment and management of hypertension in elderly patients: Addressing frailty and target organ damage. *Journal of the Formosan Medical Association*, June. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2024.10.023>
- Maniero, C., Lopuszkowski, A., Papalois, K. B., Gupta, A., Kapil, V., & Khanji, M. Y. (2023). Non-pharmacological factors for hypertension management: a systematic review of international guidelines. *European Journal of Preventive Cardiology*, 30(1), 17–33. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac163>
- Meilani, N., Amiruddin, E. E., Fitriani, F., Nurhudayah, N., & Kasmianti, K. (2021). Hubungan program prolans dengan pengendalian penyakit hipertensi di wilayah kerja puskesmas Betoambari kota Bau Bau. *Community Research of Epidemiology (CORE)*, 1(2), 74. <https://doi.org/10.24252/corejournal.v1i2.21231>
- Mekonene, M., Baye, K., & Gebremedhin, S. (2023). Epidemiology of hypertension among adults in Addis Ababa, Ethiopia. *Preventive Medicine Reports*, 32(August 2022), 102159. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102159>
- Moussouni, A., Sidi-yakhlef, A., Hamdaoui, H., Aouar, A., & Belkhatir, D. (2022). Prevalence and risk factors of prehypertension and hypertension in Algeria. *BMC Public Health*, 22(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13942-y>
- Mutiaranti, R. dan, & Tahun, O. D. R. (2023). Pengaruh senam prolans terhadap penurunan tekanan darah lansia di up Puskesmas Jiput. *Malahayati Nursing Journal*, 5, 1606–1613. <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/8459>
- Sartika, D., & Vebi, W. O. (2020). Efektivitas senam lansia (lanjut usia) Terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di puskesmas samata kecamatan Somba Opu kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1), 1–5. <https://doi.org/10.35892/jikd.v15i1.306>
- Sijabat, F., Purba, S. D., Saragih, F., & Sianturi, G. (2020). Promosi kesehatan pencegahan hipertensi pada lansia di kelurahan Dwikora. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 1(September), 262–269. <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JAM/article/view/1872>
- Situmorang, H. (2021). Pengaruh senam program pengolahan penyakit kronis (prolanis) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. *JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan*, 1(2), 103–109. <https://doi.org/10.51771/jintan.v1i2.116>
- WHO. (2024a). World Health Organization (Noncommunicable Diseases). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- WHO. (2024b). “World hypertension day 2024: measure your blood pressure accurately, control it, live longer.” WHO (South-East Asia). <https://www.who.int/srilanka/news/detail/17-05-2024-world-hypertension-day-2024-->

measure-your-blood-pressure-accurately--
control-it--live-longer

Zhang, Y., Yang, H., Ren, M., Wang, R., Zhao, F.,
Liu, T., Zhang, Y., Guo, Z., & Cong, H. (2021).
Distribution of risk factors of hypertension
patients in different age groups in Tianjin.
BMC Public Health, 21(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-10250-9>