Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (1) 2026, Page: 19012-19018

Hubungan Antara Aktivitas Senam Hipertensi Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Ciwaruga Tahun 2026

Khusnul Khotimah Putri Sukmawan, Istianah, Istianah, M. Iqbal Sutisna, Arie Joseph Pitono
Institut Kesehatan Rajawali Bandung
Email : khusnulsukmawan@gmail.com

Published: Maret, 2026

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) dengan prevalensi tinggi dan menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas. Sebagian besar responden masih mengalami fluktuasi tekanan darah, bahkan setelah menjalani terapi obat antihipertensi secara teratur. Hal ini menunjukkan bahwa pengendalian tekanan darah di Puskesmas Ciwaruga belum sepenuhnya optimal. Sehingga diperlukan pendekatan non-farmakologis seperti salah satunya senam hipertensi untuk membantu mengontrol tekanan darah secara optimal.
Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas senam hipertensi dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ciwaruga tahun 2026.
Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 45 responden yang dipilih menggunakan teknik accidental sampling. Aktivitas senam hipertensi diukur menggunakan pedoman wawancara terstruktur berdasarkan prinsip FITT, sedangkan tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer aneroid. Analisis data dilakukan menggunakan uji Spearman Rank dengan tingkat signifikansi 0,05.
Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas tekanan darah responden berada di kategori normal hingga meningkat dan mayoritas aktivitas senam hipertensi berada pada kategori baik. Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas senam hipertensi dengan tekanan darah pada penderita hipertensi ($p < 0,05$).
Simpulan : Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas senam hipertensi dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Senam hipertensi dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengontrol tekanan darah.

Kata Kunci : Aktivitas senam hipertensi, Hipertensi, Tekanan darah

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the non-communicable diseases (NCDs) with high prevalence and is the main cause of morbidity and mortality. Most of the respondents still experienced blood pressure fluctuations, even after undergoing regular antihypertensive drug therapy. This shows that blood pressure control at the Ciwaruga Health Center is not fully optimal. Therefore, a non-pharmacological approach is needed, such as hypertension gymnastics, to help control blood pressure optimally.
Research Objectives: This study aims to determine the relationship between hypertension exercise activities and blood pressure in hypertensive patients at the Ciwaruga Health Center in 2026.
Research Method: This study uses quantitative analytics with *a cross sectional approach*. The research sample amounted to 45 respondents who were selected using accidental sampling techniques. Hypertension gymnastics activity was measured using structured interview guidelines based on the FITT principle, while blood pressure was measured using an aneroid sphygmomanometer. Data analysis was carried out using the Spearman Rank test with a significance level of 0.05.
Research Results: The results showed that the majority of respondents' blood pressure was in the normal to increased category and the majority of hypertension gymnastics activities were in the good category. Bivariate analysis showed that there was a significant relationship between hypertensive exercise activity and blood pressure in hypertensive patients ($p < 0.05$).
Conclusion: There is a significant relationship between hypertension exercise activity and blood pressure in people with hypertension. Hypertension exercises can be used as one of the effective nonpharmacological interventions in helping to control blood pressure.

Keywords: Blood pressure, Hypertension, Hypertension gymnastics activities

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) dengan prevalensi tinggi di seluruh dunia dan menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas. Penyakit ini dikenal sebagai *silent killer* karena sering tidak menimbulkan gejala, tetapi dapat menyebabkan komplikasi berat seperti stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung koroner (Munasifah, 2023). Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO, 2023), sekitar 1 dari 3 orang dewasa di dunia mengalami hipertensi, dan diperkirakan terdapat 1,4 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi (Collaboration, 2024).

Di Indonesia, berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi hipertensi mencapai 34,11% atau sekitar 95 juta jiwa. Di Provinsi Jawa Barat, penderita hipertensi tercatat sebanyak 3.212.072 jiwa pada tahun 2023, mengalami peningkatan sebesar 39,09% dari tahun sebelumnya (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2025). Tingginya angka kasus hipertensi menunjukkan bahwa pengendalian tekanan darah menjadi prioritas dalam upaya pencegahan komplikasi dan penurunan beban kesehatan masyarakat.

Tekanan darah yang tidak terkontrol secara berkelanjutan dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius. Meskipun sebagian besar pasien telah mendapatkan pengobatan farmakologis menggunakan obat antihipertensi seperti *Amlodipine*, hasil pemantauan di Puskesmas Ciwaruga menunjukkan tekanan darah pasien masih fluktuatif dan belum mencapai kestabilan yang diharapkan. Kondisi ini menandakan bahwa terapi obat saja belum cukup efektif untuk mengontrol tekanan darah secara optimal, sehingga diperlukan pendekatan nonfarmakologis seperti senam hipertensi.

Senam hipertensi merupakan bentuk latihan fisik ringan hingga sedang yang disusun secara khusus bagi penderita hipertensi, bertujuan untuk meningkatkan elastisitas pembuluh darah, memperlancar sirkulasi, dan menurunkan resistensi perifer. Program olahraga teratur dapat menurunkan tekanan darah pada klien hipertensi dengan efek yang sederhana namun konsisten (Black & Hawks, 2009). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap aktivitas senam hipertensi memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia (Anonyma, 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Ciwaruga, ditemukan bahwa dari 10 pasien hipertensi, 2 pasien berada pada kategori hipertensi meningkat (120/80 mmHg), 3 pasien pada hipertensi stadium I (130/80 mmHg), dan 5 pasien pada hipertensi stadium II (140/90 mmHg). Sementara itu, aktivitas senam hipertensi responden menunjukkan 4 orang dalam kategori cukup, 3 orang dalam kategori baik, dan 3 orang dalam kategori kurang berdasarkan prinsip FITT. Fenomena ini mendorong perlunya penelitian untuk mengetahui hubungan antara aktivitas senam hipertensi dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ciwaruga.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan survei analitik dengan desain kuantitatif dan pendekatan *deskriptif korelasional* serta *cross sectional*, di mana pengumpulan data dilakukan dalam satu waktu pengukuran tanpa memberikan intervensi terhadap responden. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Ciwaruga pada tanggal 5–11 Januari 2026.

Populasi penelitian adalah penderita hipertensi yang aktif kontrol ke Puskesmas Ciwaruga, berjumlah sekitar 50 orang. Sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin of error 5%, menghasilkan 45 responden yang dipilih melalui teknik *accidental sampling*. Kriteria inklusi meliputi: memiliki riwayat hipertensi, aktif mengikuti senam minimal 1 kali dalam seminggu terakhir, berusia 30–60 tahun, bersedia menjadi responden, dan mengonsumsi obat antihipertensi berdasarkan resep dokter. Kriteria eksklusi adalah adanya kesulitan mobilitas fisik, pasien dengan komplikasi berat, dan pasien tidak mampu mengikuti wawancara.

Variabel penelitian terdiri dari variabel terikat yaitu tekanan darah dan variabel bebas yaitu aktivitas senam hipertensi. Tekanan darah diukur menggunakan *sphygmomanometer* aneroid dan diklasifikasikan berdasarkan pedoman *American Heart Association* (AHA) 2025 menjadi: normal (<120/<80 mmHg), meningkat (120–129/<80 mmHg), stadium I (130–139/80–89 mmHg), stadium II (≥140/≥90 mmHg), dan berat (≥180/≥120 mmHg). Aktivitas senam hipertensi diukur menggunakan pedoman wawancara terstruktur berbasis prinsip FITT (*Frequency, Intensity, Time, Type*) dengan kategori baik (≥3 komponen terpenuhi), cukup (2 komponen terpenuhi), dan kurang (1 komponen terpenuhi).

Instrumen penelitian yang digunakan merupakan instrumen baku yang dikembangkan oleh *American College of Sports Medicine* (ACSM), WHO, dan AHA, dan telah dinyatakan valid (r hitung > r tabel 0,361) serta reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* 0,730. Analisis data meliputi analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase, serta analisis bivariat menggunakan uji *Spearman Rank* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil

Gambaran Tekanan Darah Responden

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah terhadap 45 responden penderita hipertensi di Puskesmas Ciwaruga, diperoleh distribusi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Tekanan Darah Responden

Klasifikasi Tekanan Darah (AHA, 2025)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	12	26,7
Meningkat	14	31,1
Hipertensi Stadium I	18	40,0
Hipertensi Stadium II	1	2,2
Berat	0	0,0
Total	**45**	**100,0**

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori hipertensi stadium I sebanyak 18 orang (40,0%), diikuti kategori meningkat sebanyak 14 orang (31,1%), kategori normal sebanyak 12 orang (26,7%), dan hipertensi stadium II sebanyak 1 orang (2,2%). Tidak ada responden yang berada pada kategori berat.

Gambaran Aktivitas Senam Hipertensi Responden

Penilaian aktivitas senam hipertensi menggunakan prinsip FITT menghasilkan distribusi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Aktivitas Senam Hipertensi Responden

Aktivitas Senam Hipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	2	4,4
Cukup	12	26,7
Baik	31	68,9
Total	**45**	**100,0**

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas senam hipertensi dalam kategori baik sebanyak 31 orang (68,9%), diikuti kategori cukup sebanyak 12 orang (26,7%), dan kategori kurang sebanyak 2 orang (4,4%).

Hubungan Aktivitas Senam Hipertensi dengan Tekanan Darah

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Spearman Rank* untuk mengetahui hubungan antara aktivitas senam hipertensi dengan tekanan darah disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Senam Hipertensi dengan Tekanan Darah

Variabel	Koefisien Korelasi (r)	Nilai p (Sig.)	n
Aktivitas Senam Hipertensi dengan Tekanan Darah	-0,792	0,000	45

Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti H0 ditolak dan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas senam hipertensi dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ciwaruga. Nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0,792 menunjukkan arah hubungan negatif dengan kekuatan korelasi yang kuat. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin baik aktivitas senam hipertensi yang dilakukan, maka tekanan darah cenderung semakin mendekati kategori normal.

PEMBAHASAN

Gambaran Tekanan Darah Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian responden telah mencapai tekanan darah normal (26,7%), masih terdapat responden dengan tekanan darah yang belum terkontrol secara optimal, yaitu hipertensi stadium I (40,0%) dan stadium II (2,2%). Gambaran ini mengindikasikan bahwa pengendalian tekanan darah di Puskesmas Ciwaruga masih memerlukan upaya berkelanjutan, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis.

Menurut Smeltzer (2013), pengendalian hipertensi yang efektif membutuhkan kombinasi antara terapi obat dan modifikasi gaya hidup, termasuk olahraga teratur. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hasanah dkk. (2022) yang menyatakan bahwa tekanan darah responden yang aktif melakukan senam hipertensi cenderung berada dalam kategori lebih baik dibanding yang tidak aktif. Secara fisiologis, aktivitas fisik teratur dapat meningkatkan elastisitas pembuluh darah, menurunkan resistensi perifer, serta memperbaiki sirkulasi darah, yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik secara bertahap (Sakinah dkk., 2022).

Gambaran Aktivitas Senam Hipertensi Responden

Mayoritas responden (68,9%) memiliki aktivitas senam hipertensi dalam kategori baik, yang berarti mereka melakukan senam sesuai dengan prinsip FITT yang direkomendasikan oleh ACSM dan AHA, yaitu frekuensi ≥3 kali per minggu, intensitas sedang, durasi 20–30 menit per sesi atau 150 menit per minggu, serta jenis latihan yang mencakup pemanasan, senam aerobik *low impact*, dan pendinginan.

Temuan ini menunjukkan bahwa responden telah mengikuti senam hipertensi secara relatif sesuai pedoman. Namun, analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa komponen frekuensi (*frequency*) merupakan aspek yang paling banyak berada pada kategori kurang, karena kesibukan responden menyebabkan rata-rata hanya melakukan senam 1 kali per minggu. Menurut Pescatello dkk. (2021), frekuensi <3 kali seminggu gagal memenuhi persyaratan untuk mendapatkan manfaat *postexercise hypotension* (PEH) yang berkelanjutan. Kontrol tekanan darah yang efektif memerlukan frekuensi latihan yang teratur untuk menjaga tekanan darah tetap optimal sepanjang minggu.

Penelitian Fitriyatun dkk. (2025) menyatakan adanya hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan pelaksanaan senam hipertensi. Semakin baik pengetahuan penderita hipertensi, semakin tinggi kepatuhan mereka dalam melaksanakan senam hipertensi secara rutin. Hal ini menegaskan pentingnya edukasi kesehatan dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi nonfarmakologis.

Hubungan Aktivitas Senam Hipertensi dengan Tekanan Darah

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan arah negatif antara aktivitas senam hipertensi dan tekanan darah ($p = 0{,}000$; $r = -0{,}792$). Nilai koefisien korelasi -0,792 menunjukkan kekuatan hubungan yang kuat, yang berarti semakin baik aktivitas senam hipertensi yang dilakukan, maka tekanan darah cenderung semakin rendah atau mendekati kategori normal.

Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme fisiologis. Black & Hawks (2009) menjelaskan bahwa olahraga dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan pelepasan *nitric oxide* yang berperan dalam vasodilatasi pembuluh darah. Selain itu, olahraga juga meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu pengendalian berat badan, yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah.

Penelitian ini juga didukung oleh studi sebelumnya. Anonyma (2022) menunjukkan bahwa lansia yang rutin mengikuti senam hipertensi mengalami penurunan tekanan darah yang lebih signifikan dibandingkan yang tidak aktif. Andriani dkk. (2025) menyatakan bahwa aktivitas senam berperan dalam menurunkan risiko hipertensi pada lansia. Tina dkk. (2021) memperlihatkan terjadinya penurunan tekanan darah sistole dan diastole pada lansia dengan hipertensi setelah melakukan senam secara teratur. Teori *Self-Care* Dorothea Orem mendukung hasil penelitian ini, di mana senam hipertensi merupakan bentuk tindakan perawatan diri yang dapat dilakukan secara mandiri oleh penderita hipertensi. Dengan melakukan perawatan diri secara konsisten, individu mampu mempertahankan keseimbangan fisiologis tubuh dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

Hasil penelitian ini memperkuat bahwa senam hipertensi bukan hanya aktivitas rekreatif, tetapi juga merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dan aplikatif dalam praktik keperawatan untuk membantu mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. Dengan tekanan darah yang lebih terkontrol, risiko terjadinya komplikasi seperti stroke dan penyakit jantung dapat diminimalkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara aktivitas senam hipertensi dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ciwaruga Tahun 2026, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Ciwaruga menunjukkan variasi dari kategori normal hingga hipertensi stadium II, dengan mayoritas responden berada pada kategori hipertensi stadium I (40,0%) dan II (2,2%). Hal ini mengindikasikan bahwa pengendalian tekanan darah masih memerlukan upaya berkelanjutan baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis.
2. Aktivitas senam hipertensi berdasarkan penilaian prinsip FITT (*Frequency, Intensity, Time,* dan *Type*) menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori baik (68,9%), diikuti kategori cukup (26,7%), dan kategori kurang (4,4%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah melakukan senam hipertensi sesuai dengan rekomendasi, meskipun masih terdapat kendala pada aspek frekuensi latihan.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas senam hipertensi dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ciwaruga ($p = 0,000$; $r = -0,792$) dengan arah hubungan negatif dan kekuatan korelasi kuat. Hal ini berarti semakin baik aktivitas senam hipertensi yang dilakukan, maka tekanan darah cenderung semakin mendekati kategori normal. Senam hipertensi terbukti efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam membantu mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

Adiputra I.Made.S, Trisnadewi N.W, dkk. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan. Yayasan Kita Menulis. pp. 1-308.

Ahmad, H., Tauhidah, N.I., Kartika Wulandari, D., Pauria, P., Rusadi, R., Auliya Az Zahrah, H., & Sesariani, M. (2025). Hypertension Gymnastics as a Non-pharmacological Intervention in Lowering Blood Pressure. *Abdimas Polsaka : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.* Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, South Kalimantan, Indonesia. *4*(2). pp. 76–82. Available at : https://doi.org/10.35816/abdimaspolsaka.v4i2.95 .

Andriani, R. O., Yulianti, E., & Sari, N. N. (2025). The Relationship Between Participation in Elderly Gymnastics and Hypertension Incidence at Kalirejo Public Health Center. *Genius Journal : General Nursing Science Journal.* Department Of Nursing, Universitas Mitra Indonesia, Bima Sakti, Negeri Besar, Way Kanan Lampung, Indonesia. 06(02). pp. 519-526. Available at : https://doi.org/10.56359/gj.v6i2.623 .

Andrianto. (2022). Menangani Hipertensi. Airlangga University Press. pp. 1-176.

Anonyma, P. (2022). Hubungan Kepatuhan Diet dan Senam Lansia dengan Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan : Stethoscope.* Akper Patria Husada Surakarta, Indonesia. 03(02). pp. 143-149. Available at : https://doi.org/10.54877/stethoscope.v3i2.926 .

Bakar, S. F. N., Sheizi Prista Sari, M. K. (2021). The Relationship Between Self-Management Hypertension With Blood Pressure In Elderly: A Cross Sectional Study. *Indonesian Journal of Global Health Research.* Faculty Of Nursing, Universitas Padjadjaran, Jalan Raya Sumedang KM 21, Hegarmanah, Jatinangor, Sumedang, *West Java. 2*(4). pp. 2005–2014. Available at : https://doi.org/10.37287/ijghr.v2i4.250 .

Black Joyce M. & Hawks Jane H. (2009). Keperawatan Medikal Bedah (8 Th). Elsevier. pp. 1-978.

Collaboration, N. R. F. (2024). NCD RisC Lancet BP Age Standardised World. Dashboard : *Situatoin by Country, NCD Risk Factor Collaboration*.

Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2025). Jumlah Penderita Hipertensi yang Mendapat Pelayanan Kesehatan Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat. Dashboard : *Situatoin by Country, Open Data Jabar*.

Dwisetyo, B., Suranata, F. M., & Tamarol, W. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Masyarakat. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*. Program Studi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Manado, Indonesia. *4*(2). pp. 74–80. Available at : https://doi.org/10.36590/kepo.v4i2.646 .

Fitriyatun, E.F., Nutrisia N.H, Abrori, & Aspihan M. (2025). Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Pelaksanaan Senam Hipertensi pada Penderita Darah Tinggi di Wilayah Puskesmas Punggelan 2. *An-Najat : Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*. Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia. *3*(1). pp. 332–346. Available at : https://doi.org/10.59841/an-najat.v3i1.2407 .

Garber. et al. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. *43*(7). pp. 1334–1359. Available at: https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb .

Hartoyo Mugi. et al. (2024). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (Kardiovaskuler, Hematologi, Pernapasan, Persarafan). Nuansa Fajar Cemerlang. pp. 1-640.

Hartweg, D. L. (2013). Dorothea Orem Self-Care Deficit Theory. Sage Publications, inc. pp. 1-39.

Hutagalung M.S. (2021). Hipertensi, Gangguan Kognitif dan Tekanan Darah Sebagai Penyebab Terjadinya Stroke. Nusamedia. pp. 1-92.

Jones. et al. (2025). 2025 AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/ AMA/ASPC/NMA/PCNA/SGIM Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Aha Journals*. 82(10). pp. e212-e316. Available at : https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000249 .

Kurni Menga, M., & Yuriatson, Y. (2025). Effectiveness of Hypertensive Gymnastics Physical Exercise on Lowering Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Journal Interdisciplinary Health*. Department of Nursing, Politeknik Sandi Karsa, South Sulawesi, Indonesia, Nursing Study Program, Akademi Keperawatan YPPP Wonomulyo, West Sulawesi, Indonesia. *1*(2). pp. 59–65. Available at : https://doi.org/10.61099/jih.v1i2.122 .

Moonti, M.A., Rusmianingsih, N., Puspanegara, A., Heryanto, M.L., & Nugraha, M.D. (2022). Senam Hipertensi untuk Penderita Hipertensi. *Jurnal Pemberdayaan dan Pendidikan Kesehatan (JPPK)*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan, Indonesia. *02*(01). pp. 44–50. Available at : https://doi.org/10.34305/jppk.v2i01.529 .

Munasifah. (2023). Pentingnya Olahraga Bagi Penderita Hipertensi. Mutiara Aksara. pp. 1-55.

Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. pp. 1-504.

Nursalam. (2018). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis 4th edn. Salemba Medika. pp. 1-454.

Pescatello, L. S., MacDonald, H. V., Lamberti, L., & Johnson, B. T. (2021). Exercise for Hypertension: A Prescription Update Integrating Existing Recommendations with Emerging Research. *Current Hypertension Reports*. Department of Kinesiology, College of Agriculture, Health and Natural Resources. University of Connecticut, USA. *17*(87). pp. 1-10. Available at : https://doi.org/10.1007/s11906-015-0600-y .

Sabri Luknis, Hastono S.P. (2014). Statistik Kesehatan. Rajawali Press. pp. 1-208.

Sakinah, S., Darna, & , Basrah, M.R.A. (2022). Pengaruh Senam Anti Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Dongi Kabupaten Sidenreng Rappang. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, ITKes Muhammadiyah Sidrap, Indonesia. *4*(3). pp. 758–769. Available at : https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6041 .

Sinandang, A.A.A., Marlina, T.T., & Wulandari, R. (2025). The effect of elderly gymnastics on mean arterial pressure (MAP) in elderly with hypertension in Gayam Hamlet, Prambanan District, Sleman Regency. *Journal of Community Empowerment for Health (JCOEMPH)*, STIKes Panti Rapih, Yogyakarta, Indonesia. 8(2). pp. 102–105. Available at : https://doi.org/10.22146/jcoemph.99052 .

Smeltzer Susan C. (2013). Keperawatan Medikal Bedah (12 Th). Elsevier. pp. 1-595.

Sugiarto, R., Susanti, F., & Samsuni, S. (2024). Penerapan Terapi Non Farmokologi Senam Hipertensi

untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi pada Pasien Hipertensi di Ruangan Flamboyan di Panti Tresna Werdha Budi Mulia 1 Cipayung Jakarta Timur. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia (JIMI)*. Universitas Respati Indonesia, Jakarta, Indonesia. 3(2). pp. 59–64. Available at : https://doi.org/10.35912/jimi.v3i2.2826 .

Sugiyono. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Alfabeta. pp. 1-330.

Susanti, S., Nurmalina Ramadhani, N., & Puspitasari, P. (2022). Efforts to Stabilize Blood Pressure in Hypertensive Patients with Management of Hypertension Therapy Gymnastics Training. *Journal of Health Community Service*, Stikes Adi Husada Surabaya, Suarabaya, Indonesia. 2(2). pp. 71–75. Available at : https://doi.org/10.33086/jhcs.v2i2.2963 .

Tina, Y., Handayani, S., & Monika, R. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local*. Program Studi Keperawatan STIKes Yogyakarta, Indonesia. 1(69). pp. 5–24. Availabe at :

Triyanto, E. (2014). Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. pp. 1-106.

Widiyono, Indriyati, & Astuti, T. B. (2022). Aktivitas Fisik Untuk Mengatasi Hipertensi. Lembaga Chakra Brahmanda Lentera. pp. 1-78.

Wijaya Andra Saferi. et al. (2019). KMB 1 (Keperawatan Medikal Bedah 1). Nuha Medika. pp. 1-292.

Wiarto Giri. (2013). Fisiologi dan Olahraga. Graha Ilmu. pp . 1-212.

World Health Organization. (2020). WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. World Health Organization. pp. 1-104.

World Health Organization. (2025). Global report on hypertension 2025 High Stakes – Turning Evidence Into Action. World Health Organization. pp. 1-189.

Yusriana, Kontesa Meria, Wahyuni Fitri, Putri Fauza, Yendra V.P. (2023). Edukasi Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Abdi Mercusuar*. STIKes Mercubaktijaya Padang, Padang, Indonesia. *03*(02). pp. 65–71. Available at : https://doi.org/https://doi.org/10.36984/jam.v3i2.434 .

Zaleski A. (2019). Exercise for the Prevention and Treatment og Hyprtension – Implications and Application. Dashboard : *Situation By Country, American Collage of Sports Medicine (ACSM)*.

Zheng, Y., Gao, X., Jia, H.Y., Li, F.R., & Ye, H. (2022). Influence of hypertension duration and blood pressure levels on cardiovascular disease and all-cause mortality: A large prospective cohort study. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*. University in China. 9(9). pp. 1–10. Available at : https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.948707 .