

Senam *aerobic low impact* sebagai upaya penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi peserta Prolanis

Dadi Santoso, Rensiana Putri Fajar Yanti, Eko Budi Santoso, Putra Agina Widayawara Suwaryo

Keperawatan Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gombong, Indonesia

Email korespondensi: putra@unimugo.ac.id

ABSTRAK

Introduction: Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi pada kelompok lansia dan menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Senam *aerobic low impact* merupakan aktivitas fisik intensitas ringan–sedang yang aman bagi lansia dan berpotensi membantu menurunkan tekanan darah. **Objectives:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan senam *aerobic low impact* secara terjadwal guna menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Rowokele, Kebumen. **Methods:** Kegiatan dilaksanakan pada November–Desember 2025 dengan sasaran 30 lansia peserta Prolanis. Tahapan meliputi pengukuran tekanan darah awal (pre-test), pelaksanaan senam *aerobic low impact* yang dipandu instruktur bersertifikat didampingi kader PKK dan tenaga kesehatan, serta pengukuran tekanan darah akhir (post-test) menggunakan spignomanometer. Data dianalisis secara deskriptif dan uji beda rerata. **Results:** Terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik dari 151,3 mmHg menjadi 141,2 mmHg dan diastolik dari 94,7 mmHg menjadi 88,3 mmHg setelah pelaksanaan senam. Sebagian besar peserta mengalami penurunan kategori klasifikasi tekanan darah. **Conclusion:** Penerapan senam *aerobic low impact* secara rutin efektif membantu menurunkan tekanan darah lansia penderita hipertensi dan dapat dijadikan kegiatan rutin pendukung Prolanis.

KATA KUNCI: hipertensi; lansia; Prolanis; senam *aerobic low impact*; tekanan darah

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is a non-communicable disease with a high prevalence in the elderly and is a major risk factor for cardiovascular disease. Low-impact aerobic exercise is a light-moderate intensity physical activity that is safe for the elderly and has the potential to help lower blood pressure. **Objectives:** This community service activity aims to implement scheduled low-impact aerobic exercise to lower blood pressure in elderly people with hypertension participating in the Chronic Disease Management Program (Prolanis) at the Rowokele Community Health Center, Kebumen. **Methods:** The activity was carried out in November–December 2025 targeting 30 elderly Prolanis participants. The stages included initial blood pressure measurement (pre-test), implementation of low-impact aerobic exercise guided by a certified instructor accompanied by PKK cadres and health workers, and final blood pressure measurement (post-test) using a sphygmomanometer. Data were analyzed descriptively and using a mean difference test. **Results:** There was a decrease in average systolic blood pressure from 151.3 mmHg to 141.2 mmHg and diastolic blood pressure from 94.7 mmHg to 88.3 mmHg after the exercise. Most participants experienced a decrease in their blood pressure classification category. **Conclusion:** Regular implementation of low-impact aerobic exercise is effective in helping lower blood pressure in elderly people with hypertension and can be used as a routine activity to support Prolanis.

KEYWORDS: hypertension; elderly; Prolanis; low-impact aerobic exercise; blood pressure

Copyright © 2026 Journal



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International License

INTRODUCTION

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi ketika tekanan darah sistolik berada pada angka 140 mmHg atau lebih dan/atau tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih pada pengukuran berulang (Rizqiya & Ningrum, 2023). Penyakit ini sering disebut sebagai silent killer karena umumnya tidak menimbulkan gejala khas, namun dalam jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal. Hipertensi termasuk salah satu penyakit tidak menular yang menjadi prioritas penanganan dalam program kesehatan nasional (Lisiswanti & Aulia Dananda, 2016; Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar, prevalensi hipertensi di Indonesia tergolong tinggi dan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, dengan proporsi tertinggi terdapat pada kelompok lanjut usia (lansia) (Rizqiya & Ningrum, 2023). Pada lansia, terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah dan perubahan fisiologis lain yang meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah. Tingginya angka kejadian hipertensi pada lansia menuntut adanya upaya pengendalian yang berkelanjutan, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis (L. Adam, 2019; Mulyadi, 2019).

Penatalaksanaan hipertensi tidak cukup hanya bertumpu pada terapi obat. Upaya nonfarmakologis seperti pengaturan pola makan rendah garam, pengelolaan stres, dan aktivitas fisik teratur memiliki peran penting dalam mengendalikan tekanan darah. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang dianjurkan bagi lansia adalah senam *aerobic low impact*, yaitu latihan *aerobic* berintensitas ringan hingga sedang dengan gerakan yang tidak membebani sendi sehingga relatif aman dilakukan oleh kelompok usia lanjut. Latihan *aerobic* teratur diketahui dapat meningkatkan kelancaran sirkulasi darah, menurunkan resistensi perifer, dan membantu menurunkan tekanan darah (Haswita et al., 2025; Lestari & Saraswati, 2024; Syavinka & Yuniartika, 2024).

Puskesmas Rowokele, Kabupaten Kebumen, menyelenggarakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yang menasar penderita penyakit kronis termasuk hipertensi. Berdasarkan pengamatan di lapangan, sebagian besar peserta Prolanis lansia belum melakukan aktivitas fisik secara rutin dan terstruktur, sementara kegiatan senam yang terjadwal dan terpandu masih terbatas. Kondisi ini menjadi dasar perlunya kegiatan pendampingan senam *aerobic low impact* yang dilakukan secara rutin sebagai bagian dari upaya pengendalian tekanan darah pada peserta Prolanis. Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan senam *aerobic low impact* secara terjadwal pada lansia penderita hipertensi peserta Prolanis di Puskesmas Rowokele serta menilai perubahan tekanan darah peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan.

METHODS

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Puskesmas Rowokele, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah, pada bulan November sampai dengan Desember 2025. Sasaran kegiatan adalah 30 orang lansia penderita hipertensi yang merupakan peserta aktif Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). Kegiatan melibatkan instruktur senam bersertifikat sebagai pemandu, serta didukung oleh kader Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan tenaga kesehatan Puskesmas Rowokele dalam pendampingan dan pengukuran tekanan darah.

Senam *aerobic low impact* dilaksanakan secara rutin selama periode kegiatan dengan durasi setiap sesi sekitar 30–45 menit yang terdiri atas pemanasan, gerakan inti *aerobic low impact*, dan pendinginan. Tekanan darah peserta diukur menggunakan sphygmomanometer dalam kondisi istirahat sebelum kegiatan (pre-test) dan setelah rangkaian kegiatan (post-test).

Tahapan pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa langkah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan, meliputi koordinasi dengan pihak Puskesmas Rowokele dan kader PKK, identifikasi sasaran peserta Prolanis, serta penyiapan instruktur dan sarana senam.
2. Tahap edukasi, berupa penyampaian informasi singkat mengenai hipertensi dan manfaat aktivitas fisik bagi pengendalian tekanan darah.
3. Tahap pengukuran awal (pre-test), yaitu pengukuran tekanan darah seluruh peserta sebelum pelaksanaan senam.
4. Tahap pelaksanaan, berupa senam *aerobic low impact* yang dipandu instruktur secara rutin dan terjadwal.
5. Tahap pengukuran akhir (post-test), yaitu pengukuran kembali tekanan darah peserta setelah kegiatan.
6. Tahap evaluasi, berupa analisis perubahan tekanan darah peserta sebelum dan sesudah kegiatan.

Data tekanan darah yang diperoleh dianalisis secara deskriptif (rata-rata dan persentase) serta dengan uji beda rerata untuk melihat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pelaksanaan senam.

RESULTS AND DISCUSSION

Kegiatan senam *aerobic low impact* telah dilaksanakan sesuai rencana dengan diikuti oleh 30 lansia peserta Prolanis di Puskesmas Rowokele. Peserta mengikuti kegiatan secara antusias, baik yang dilaksanakan di halaman Puskesmas maupun di aula. Karakteristik peserta kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden kegiatan (n = 30)

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	9	30,0
	Perempuan	21	70,0
Usia	45–59 tahun	7	23,3
	60–74 tahun	18	60,0
	≥ 75 tahun	5	16,7
Riwayat Hipertensi	< 1 tahun	6	20,0
	1–5 tahun	14	46,7
	> 5 tahun	10	33,3
Total		30	100

Hasil pengukuran tekanan darah pada tabel 1. Peserta prolanis sebelum dan sesudah pelaksanaan senam *aerobic low impact* disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan tabel tersebut, terlihat adanya penurunan rata-rata tekanan darah sistolik maupun diastolik setelah peserta mengikuti kegiatan senam secara rutin.

Tabel 2. Rata-rata tekanan darah peserta sebelum dan sesudah senam aerobic low impact

Variabel Tekanan Darah	Sebelum (mmHg) Mean ± SD	Sesudah (mmHg) Mean ± SD
Tekanan Darah Sistolik	151,3 ± 11,8	141,2 ± 10,4

Variabel Tekanan Darah	Sebelum (mmHg) Mean \pm SD	Sesudah (mmHg) Mean \pm SD
Tekanan Darah Diastolik	94,7 \pm 7,6	88,3 \pm 6,9

Tabel 2. menguraikan bahwa selain penurunan rata-rata tekanan darah, perubahan juga terlihat pada distribusi klasifikasi tekanan darah peserta sebagaimana disajikan pada Tabel 3. Jumlah peserta pada kategori hipertensi derajat 1 dan derajat 2 mengalami penurunan setelah kegiatan, sementara jumlah peserta pada kategori normal dan pra-hipertensi meningkat.

Tabel 3. Distribusi klasifikasi tekanan darah peserta sebelum dan sesudah kegiatan

Klasifikasi Tekanan Darah	Sebelum n	Sebelum %	Sesudah n	Sesudah %
Normal (< 120/80)	0	0	4	13,3
Pra-hipertensi (120–139/80–89)	5	16,7	12	40,0
Hipertensi derajat 1 (140–159/90–99)	15	50,0	11	36,7
Hipertensi derajat 2 (\geq 160/100)	10	33,3	3	10,0
Total	30	100	30	100

Tabel 3. Menjelaskan bahwa penurunan tekanan darah yang terjadi sejalan dengan konsep bahwa aktivitas fisik aerobik teratur dapat memperbaiki fungsi kardiovaskular. Senam *aerobic low impact* yang dilakukan secara rutin membantu melancarkan sirkulasi darah, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, dan menurunkan resistensi perifer, sehingga berkontribusi pada penurunan tekanan darah. Latihan dengan intensitas ringan hingga sedang dipilih karena aman dan sesuai dengan kondisi fisiologis lansia, dengan risiko cedera sendi yang minimal.

Keberhasilan kegiatan ini juga didukung oleh keterlibatan instruktur bersertifikat yang memandu gerakan secara benar, serta pendampingan kader PKK dan tenaga kesehatan Puskesmas yang memfasilitasi pengukuran tekanan darah dan memotivasi peserta. Pelaksanaan senam secara berkelompok turut menumbuhkan keteraturan dan motivasi peserta untuk aktif bergerak. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan ditampilkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Pelaksanaan senam *aerobic low impact* di halaman Puskesmas Rowokele



Gambar 2. Pelaksanaan senam *aerobic low impact* di aula bersama peserta Prolanis

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan perubahan kondisi mitra yang positif. Sebelum kegiatan, peserta belum memiliki rutinitas aktivitas fisik yang terjadwal dan terpandu, sedangkan setelah kegiatan peserta memperoleh pengalaman senam rutin yang terbukti membantu menurunkan tekanan darah. Kegiatan ini diharapkan dapat dilanjutkan secara mandiri oleh peserta dan diintegrasikan sebagai agenda rutin Prolanis di Puskesmas Rowokele.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan senam *aerobic low impact* secara rutin mampu menurunkan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia penderita hipertensi peserta Prolanis. Penurunan tekanan darah yang terjadi menunjukkan bahwa aktivitas fisik terstruktur dapat menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu pengendalian hipertensi pada kelompok lanjut usia (Arsal et al., 2025; Reong et al., 2025). Selain terlihat dari penurunan nilai rata-rata tekanan darah, perubahan positif juga tampak pada pergeseran klasifikasi tekanan darah peserta ke kategori yang lebih baik setelah mengikuti program senam.

Penurunan tekanan darah yang terjadi sejalan dengan konsep fisiologis bahwa aktivitas aerobik dapat meningkatkan efisiensi kerja jantung dan memperbaiki fungsi pembuluh darah. Latihan *aerobic* secara teratur meningkatkan kemampuan jantung memompa darah dengan lebih efisien sehingga mengurangi beban kerja jantung (Candrawati et al., 2016; Illahi et al., 2024; Penggalih et al., 2015). Selain itu, aktivitas fisik dapat meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan menurunkan resistensi perifer, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah. Pada lansia, mekanisme ini sangat penting karena proses penuaan menyebabkan kekakuan pembuluh darah yang menjadi salah satu faktor utama terjadinya hipertensi.

Senam *aerobic low impact* dipilih karena memiliki tingkat keamanan yang tinggi bagi lansia. Gerakan-gerakan yang dilakukan tidak melibatkan lompatan atau benturan berlebihan sehingga risiko cedera muskuloskeletal relatif rendah. Karakteristik ini memungkinkan lansia tetap dapat melakukan aktivitas fisik secara optimal sesuai kemampuan tubuhnya. Selain bermanfaat bagi sistem kardiovaskular, senam *aerobic low impact* juga dapat meningkatkan fleksibilitas tubuh, keseimbangan, dan daya tahan fisik sehingga mendukung kualitas hidup lansia secara keseluruhan (F. Adam et al., 2025; Nurittama et al., 2025).

Temuan kegiatan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang melaporkan bahwa latihan aerobik intensitas ringan hingga sedang efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Dewi et al., 2022; Nurdesia et al., 2021). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik melalui peningkatan fungsi endotel vaskular, peningkatan sensitivitas insulin, serta pengurangan aktivitas sistem saraf simpatis (Arsal et al., 2025; Imaroh et al., 2025). Hasil tersebut memperkuat bahwa senam *aerobic low impact* dapat menjadi salah satu bentuk

implementasi aktivitas fisik yang mudah diterapkan dalam program pengelolaan hipertensi berbasis masyarakat.

Keberhasilan program juga tidak terlepas dari pendekatan partisipatif yang melibatkan berbagai pihak. Keterlibatan tenaga kesehatan Puskesmas, kader PKK, dan instruktur senam bersertifikat memberikan dukungan yang signifikan terhadap pelaksanaan kegiatan. Pendampingan yang dilakukan secara langsung membantu peserta memahami gerakan yang benar sekaligus meningkatkan kepatuhan dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Dukungan sosial yang terbentuk selama pelaksanaan senam kelompok juga berperan dalam meningkatkan motivasi peserta untuk tetap aktif berolahraga.

Dari perspektif pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini memberikan manfaat yang tidak hanya bersifat individual tetapi juga komunal. Peserta memperoleh pengetahuan mengenai pentingnya aktivitas fisik sebagai bagian dari pengendalian hipertensi, sedangkan pihak Puskesmas memperoleh model kegiatan promotif dan preventif yang dapat diintegrasikan ke dalam pelaksanaan Prolanis. Dengan biaya yang relatif rendah dan pelaksanaan yang sederhana, senam *aerobic low impact* berpotensi menjadi program berkelanjutan yang dapat diterapkan secara rutin di tingkat komunitas.

Meskipun demikian, kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah peserta masih terbatas pada satu kelompok Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Rowokele sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, faktor lain yang dapat memengaruhi tekanan darah, seperti kepatuhan konsumsi obat antihipertensi, pola makan, tingkat stres, dan aktivitas fisik di luar kegiatan senam, belum dievaluasi secara mendalam.

CONCLUSION

Penerapan senam *aerobic low impact* pada 30 lansia penderita hipertensi peserta Prolanis di Puskesmas Rowokele telah terlaksana dengan baik. Hasil kegiatan menunjukkan adanya penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 10,1 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 6,4 mmHg setelah peserta mengikuti senam secara rutin. Selain itu, terjadi perbaikan distribusi klasifikasi tekanan darah yang ditandai dengan berkurangnya jumlah peserta pada kategori hipertensi derajat 1 dan derajat 2 serta meningkatnya jumlah peserta pada kategori normal dan pra-hipertensi. Kegiatan serupa dengan cakupan peserta yang lebih luas dan periode pendampingan yang lebih panjang perlu dilakukan untuk memperoleh gambaran manfaat yang lebih komprehensif

Conflict of Interest Statement

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan kegiatan maupun penulisan artikel ini.

Funding Source

Tidak menerima pendanaan dari pihak manapun.

Author Acknowledgement

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala dan seluruh tenaga kesehatan Puskesmas Rowokele, kader PKK, instruktur senam, serta seluruh peserta Prolanis yang telah berpartisipasi sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENCES

Adam, F., Dewi, R., & Fataha, I. (2025). Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Untuk Meningkatkan Kebugaran Pada Lansia Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 9(2). <https://doi.org/10.21009/JSCE.09212>

- Adam, L. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82–89. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2558>
- Arsal, U. W., Arimbi, A., Wahid, W. M., & Sanrebayu, S. (2025). Dampak Aktivitas Fisik Terhadap Stabilisasi Tekanan Darah Pada Lansia Di Yayasan Batara Hati Mulia. *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 5(5), 1487–1493. <https://doi.org/10.53866/jimi.v5i5.1016>
- Candrawati, S., Sulistyoningrum, E., Prakoso, D. B. agung, & Pranasari, N. (2016). Senam Aerobik Meningkatkan Daya Tahan Jantung Paru dan Fleksibilitas. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 29(1), 69–73. <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2016.029.01.14>
- Dewi, P. I. S., Putra, M. M., Pratama, A. A., & Lestari, P. I. W. (2022). Latihan Fisik Intensitas Tinggi Menurunkan Tekanan Darah: High Intensity Physical Exercise Reduce Blood Pressure. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 8(1), 169–178. <https://doi.org/10.33023/jikep.v8i1.971>
- Haswita, H., Wijaya, N., Amin, Y., & Makrup, M. (2025). The Efectiveness of Aerobic Gymnastics on Blood Pressure Control in Hypertensive Clients in Banyuwangi. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 8(2), 195–201. <https://doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v8i2.17689>
- Illahi, R., Juldinar, R., & Arti, E. S. (2024). Ketahanan Fisik: Pengaruh Kombinasi Latihan Kardiovaskular Dan Manajemen Stres. *Journal of Public Health Science*, 1(2), 99–107. <https://doi.org/10.59407/jophs.v1i2.985>
- Imaroh, F., Khasanah, U., & Syah, P. A. (2025). Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Karyawan Universitas Swadaya Gunung Jati. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 9(2), 218–226. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v9i2.6912>
- Lestari, N. K. Y., & Saraswati, N. L. G. I. (2024). Pengaruh Brisk Walking Exercise terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi pada Penderita Hipertensi. *JURNAL GEMA KEPERAWATAN*, 17(2), 47–61. <https://doi.org/10.33992/jgk.v17i2.3770>
- Lisiswanti, R., & Aulia Dananda, D. N. (2016). Upaya Pencegahan Hipertensi. *Majority*, 5(3), 50–54.
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117. <https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>
- Mulyadi, A. (2019). Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Yang Melakukan Senam Lansia. *Journal of Borneo Holistic Health*, 2(2), 148–157. <https://doi.org/10.35334/borticalth.v2i2.740>
- Nurdesia, M., Ali, M., & Sativani, Z. (2021). Pengaruh Aerobic Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: Studi Literatur Effect Of Aerobic Exercise On Blood Pressure In Patients With Hypertension: A Literature Study. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 1(2), 69–80. <https://doi.org/10.52019/ijpt.v1i2.3333>
- Nurittama, M., Dewi, S. R., & Elmaghfuroh, D. R. (2025). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Pemenuhan Aktivitas Fisik Pada Lansia Di Desa Sumberlesung Ledokombo Jember. *Scientific Journal of Nursing*, 2(1), 1–9.
- Penggalih, M. H. S. T., Hardiyanti, M., & Sani, F. I. (2015). Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Dan Denyut Jantung Pada Berbagai Intensitas Latihan Atlet Balap Sepeda. *Jurnal Keolahragaan*, 3(2), 218–227. <https://doi.org/10.21831/jk.v3i2.4949>
- Reong, A. R., Francis, C. Y., Negara, K. N. D. P., Nono, Y. P., & Mako, M. L. (2025). Implementasi Senam Hipertensi dalam Upaya Pengendalian Tekanan Darah di Komunitas Dusun Oka. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 5(03), 415–423. <https://doi.org/10.53690/ipm.v5i03.459>
- Rizqiya, M., & Ningrum, D. N. A. (2023). Trend Kejadian Hipertensi dan Pola Distribusi Kejadian Hipertensi dengan Penyakit Penyerta secara Epidemiologi di Indonesia.

Indonesian Journal of Public Health and Nutrition, 3(3), 367–375.
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v3i3.62153>

Syavinka, Z. N. A., & Yuniartika, W. (2024). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Faletahan Health Journal*, 11(03), 266–273. <https://doi.org/10.33746/fhj.v11i03.741>