

**PROGRAM EDUKASI HIPERTENSI UNTUK MENINGKATKAN PENGENDALIAN
TEKANAN DARAH DENGAN SENAM HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA
KARANGNONGKO**

**Amin Zakaria^{1*}, Shinta Dewe Latifa Narzhammi Putri², Anggun Permata Sari³,
Vanesya Ivana⁴, Heny Nurmayunita⁵**

¹⁻⁵Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut
Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen

Email Korespondensi: amin@itsk-soepraoen.ac.id

Disubmit: 02 Mei Juli 2026

Diterima: 05 Agustus 2026

Diterbitkan: 06 Agustus 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i9.25837>

ABSTRAK

Lansia memiliki risiko mengalami hipertensi yang memengaruhi kesehatan secara umum dan kualitas hidup lansia. Pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengendalian tekanan darah pada lansia di Desa Karangnongko Dusun Nongkosewu melalui edukasi dan senam hipertensi. Metode yang digunakan meliputi skrining tekanan darah dan glukosa darah, edukasi tentang hipertensi dan diabetes menggunakan media *leaflet*, serta pelaksanaan senam antihipertensi. Kegiatan melibatkan 140 peserta lansia dengan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah senam. Hasil menunjukkan penurunan tekanan darah pada beberapa responden meskipun belum signifikan secara statistik. Senam hipertensi membantu meningkatkan fungsi jantung, elastisitas pembuluh darah, dan sirkulasi darah sehingga mengurangi tekanan pada arteri. Senam hipertensi yang dilakukan secara konsisten berpotensi menurunkan tekanan darah pada lansia serta meningkatkan kualitas hidup mereka. Kegiatan ini juga memberikan model intervensi kesehatan masyarakat yang dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Hipertensi, Lansia, Senam Hipertensi.

ABSTRACT

The elderly are at risk of developing hypertension, which affects their overall health and quality of life. This community service program aims to improve blood pressure control in the elderly in Karangnongko Village, Nongkosewu Hamlet through hypertension education and exercise. The methods used included blood pressure and blood glucose screening, education about hypertension and diabetes using leaflets, and anti-hypertension exercise. The activity involved 140 elderly participants, with blood pressure measured before and after exercise. Results showed a decrease in blood pressure in some respondents, although not yet statistically significant. Hypertension exercise helps improve heart function, blood vessel elasticity, and blood circulation, thereby reducing pressure on the arteries. Consistent hypertension exercise has the potential to lower blood pressure in the elderly and improve their quality of life. This activity also provides a model for public health interventions that can be implemented sustainably.

Keywords: Hypertension, Elderly, Hypertension Exercise.

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan tantangan kesehatan utama yang sering dialami oleh lansia di daerah pedesaan, dimana akses terhadap layanan kesehatan terbatas dan kesadaran tentang pengelolaan penyakit masih rendah. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), hipertensi berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dan kematian dini, terutama di negara berkembang seperti Indonesia (Harmadha *et al.*, 2023). Di Indonesia, lansia di desa menghadapi risiko lebih tinggi akibat pola hidup tidak sehat, kurangnya pengetahuan kesehatan, dan keterbatasan fasilitas medis yang sering menyebabkan komplikasi seperti stroke atau gagal jantung (Latipah *et al.*, 2025). Hasil studi menunjukkan bahwa intervensi berbasis masyarakat dapat membantu mengatasi masalah ini melalui pendekatan praktis dan terjangkau (Fitriasari, E., & Umasugi, 2025).

Senam khusus untuk penderita hipertensi telah dikembangkan sebagai bentuk aktivitas fisik yang aman dan efektif untuk menurunkan tekanan darah (Anala Agusnur, 2025). Senam antihipertensi umumnya terdiri dari gerakan-gerakan ringan yang dapat dilakukan oleh semua kalangan, termasuk lansia. Gerakan-gerakan dalam senam ini dirancang khusus untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi stres, dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan tanpa memberikan beban berlebihan pada jantung (Marzuki *et al.*, 2024).

Di samping itu, intervensi integrasi antara edukasi kesehatan dan senam hipertensi terbukti efektif sebagai strategi pengendalian tekanan darah yang dapat diterapkan secara langsung di tingkat masyarakat. Edukasi membantu meningkatkan pemahaman lansia tentang pentingnya diet seimbang, olahraga rutin, dan kepatuhan terhadap pengobatan, sehingga mencegah komplikasi lebih lanjut (Hany *et al.*, 2025). Senam hipertensi, seperti latihan aerobik ringan atau gerakan sederhana yang disesuaikan dengan kondisi fisik lansia, telah terbukti menurunkan tekanan darah melalui peningkatan sirkulasi dan pengurangan stres (Iellamo *et al.*, 2021).

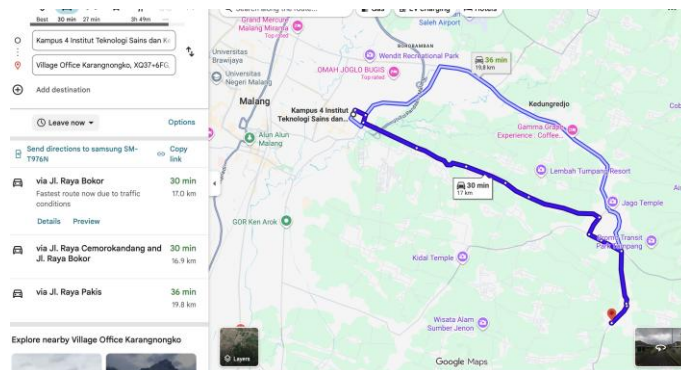
2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh tim pengabdian di Desa Karangnongko, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang, diketahui bahwa hipertensi masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama pada kelompok lanjut usia. Hasil observasi lapangan dan diskusi dengan kader kesehatan menunjukkan bahwa sebagian besar lansia belum melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin serta masih memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, serta upaya pengendalian hipertensi melalui perubahan gaya hidup. Selain itu, pelaksanaan kegiatan edukasi kesehatan dan aktivitas fisik yang terstruktur, seperti senam hipertensi, masih belum dilakukan secara berkesinambungan sehingga kepatuhan lansia dalam menerapkan perilaku hidup sehat belum optimal. Kondisi tersebut menyebabkan pengendalian tekanan darah pada lansia belum berjalan secara maksimal dan berpotensi meningkatkan risiko terjadinya komplikasi hipertensi, seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal, dan penurunan kualitas hidup.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu program yang tidak hanya memberikan informasi mengenai hipertensi, tetapi juga membekali lansia dengan keterampilan dalam menerapkan perilaku hidup sehat melalui

aktivitas fisik yang aman dan sesuai dengan kondisi mereka. Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui edukasi kesehatan dan senam hipertensi sebagai upaya promotif dan preventif yang melibatkan tim pengabdian, tenaga kesehatan, kader kesehatan, serta masyarakat setempat. Kolaborasi tersebut diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kemampuan lansia dalam mengendalikan tekanan darah secara mandiri sehingga risiko komplikasi akibat hipertensi dapat diminimalkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini diarahkan untuk menjawab bagaimana kondisi pengetahuan dan praktik pengendalian hipertensi pada lansia di Desa Karangnongko sebelum pelaksanaan program, bagaimana pelaksanaan edukasi kesehatan dan senam hipertensi dapat diterapkan pada kelompok lansia, serta bagaimana perubahan pengetahuan, kesadaran, dan upaya pengendalian tekanan darah setelah mengikuti rangkaian kegiatan. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan mengidentifikasi sejauh mana edukasi kesehatan yang dipadukan dengan senam hipertensi dapat menjadi strategi promotif dan preventif dalam meningkatkan kemampuan lansia mengendalikan tekanan darah serta membentuk perilaku hidup sehat secara berkelanjutan.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Masyarakat

3. KAJIAN PUSTAKA

Salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar seluruh dunia termasuk di Indonesia adalah hipertensi, yang juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi. Menurut data World Health Organization (WHO), hipertensi menjadi penyebab utama kematian akibat penyakit kardiovaskular yang menyebabkan sekitar 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahun (World Health Organization, 2023). Di Indonesia sendiri, prevalensi hipertensi berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan angka yang cukup mengkhawatirkan, yaitu sebesar 30,8% dari populasi dewasa (Rusyda, 2025). Tingginya insiden menunjukkan bahwa upaya untuk meningkatkan kesehatan masyarakat masih menghadapi hambatan signifikan akibat hipertensi. Menurut penelitian oleh Mills et al. (2020), modifikasi gaya hidup, peningkatan usia harapan hidup, konsumsi garam berlebihan, obesitas, dan kurang aktivitas berpengaruh pada peningkatan prevalensi hipertensi, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Penyakit ini menunjukkan bahwa hipertensi adalah masalah kesehatan masyarakat sekaligus masalah klinis yang membutuhkan inisiatif promosi dan

pencegahan yang berkelanjutan.

Menurut Flack & Adeloka (2020), hipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik minimal 140 mmHg dan tekanan darah diastolik minimal 90 mmHg (Flack, J. M., & Adekola, 2020). Penyakit ini sering disebut sebagai silent killer karena banyak penderitanya tidak menyadari bahwa mereka mengalami hipertensi hingga terjadi komplikasi serius, seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal, dan komplikasi lainnya yang dapat mengancam jiwa (Kalehoff, J. P., & Oparil, 2020). Pernyataan tersebut sejalan dengan Williams et al. (2018) yang menyatakan bahwa deteksi dini melalui pemantauan tekanan darah rutin sangat penting untuk mencegah komplikasi karena mayoritas orang dengan hipertensi tidak menunjukkan gejala spesifik pada tahap awal (Bryan Williams et al., 2018). Selain itu, Whelton et al. (2018) menyatakan bahwa pengendalian tekanan darah secara optimal terbukti mampu menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, gagal jantung, dan kematian dini (Paul K. Whelton et al., 2017). Pencegahan dan pengendalian hipertensi memerlukan pendekatan komprehensif yang mencakup beberapa aspek, yaitu edukasi kesehatan, modifikasi pola makan, peningkatan aktivitas fisik, dan kepatuhan terapi obat jika diperlukan (Sagala, 2025).

Edukasi kesehatan menjadi komponen penting karena pengetahuan yang baik tentang hipertensi akan mendorong perilaku sehat dalam pengendalian tekanan darah (Yulianita, Y., Azzahra, F., & Syahfitri, 2025). Aktivitas fisik teratur juga telah terbukti secara ilmiah memiliki peran penting dalam pengendalian tekanan darah. Aktivitas fisik bekerja melalui beberapa mekanisme, yaitu meningkatkan elastisitas pembuluh darah, menurunkan resistensi perifer, dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis (Widiyono, S. K., Indriyati, S. K., & Tika Budi Astuti, 2022). Hasil systematic review and meta-analysis oleh Cornelissen dan Smart (2013) menunjukkan bahwa latihan aerobik secara rutin dapat menurunkan tekanan darah sistolik sekitar 3-8 mmHg dan tekanan darah diastolik sekitar 2-5 mmHg pada penderita hipertensi (Veronique A. Cornelissen, 2013). Selain itu, penelitian Pescatello et al. (2019) menegaskan bahwa kombinasi edukasi kesehatan dengan aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur memberikan hasil yang lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan terhadap gaya hidup sehat sekaligus mengendalikan tekanan darah dibandingkan pemberian edukasi saja (Pescatello, L. S., Buchner, D. M., Jakicic, J. M., 2019). Oleh karena itu, program edukasi yang dipadukan dengan senam hipertensi menjadi salah satu strategi promotif dan preventif yang efektif untuk membantu lansia mengendalikan tekanan darah serta menurunkan risiko terjadinya komplikasi hipertensi.

4. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 29 November 2025 di Desa Karangnongko Dusun Nongkosewu Kecamatan Poncokusumo yang diikuti oleh 140 peserta. Kegiatan ini dirancang dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahapan pelaksanaan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu:

1) Skrining Kesehatan

Tahap pertama kegiatan adalah skrining hipertensi melalui pengukuran tekanan darah dan diabetes melitus melalui pengukuran Glukosa Darah Sewaktu (GDS) pada peserta kegiatan. Pengukuran dilakukan sesuai dengan acuan dari Kementerian Kesehatan RI (Permenkes, 2019). Alat ukur yang digunakan telah dikalibrasi dan petugas pengukur telah dilatih untuk memastikan akurasi hasil pengukuran.

2) Edukasi Kesehatan

Tahap kedua adalah edukasi kesehatan tentang hipertensi yang meliputi beberapa materi penting yaitu definisi, tanda dan gejala, faktor risiko, komplikasi, pencegahan, serta penatalaksanaan hipertensi. Edukasi disampaikan dengan menggunakan pendekatan andragogi yaitu pendekatan pembelajaran untuk orang dewasa yang menekankan pada pengalaman langsung dan relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari peserta.

Media yang digunakan dalam edukasi kesehatan ini adalah *leaflet* yang dirancang khusus dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami serta ilustrasi visual yang menarik. *Leaflet* tersebut berisi informasi praktis tentang cara-cara mengontrol tekanan darah melalui pola makan sehat, aktivitas fisik, manajemen stres, dan kepatuhan minum obat jika diperlukan.

3) Senam AntiHipertensi

Tahap ketiga adalah pelaksanaan senam antihipertensi yang diikuti oleh seluruh peserta yang hadir. Senam ini dipandu langsung oleh tim yang telah dilatih khusus untuk memimpin senam ini. Gerakan senam dirancang khusus untuk aman dilakukan oleh semua kalangan termasuk lansia dan penderita hipertensi.

Senam antihipertensi ini terdiri dari tiga bagian utama yaitu pemanasan (5 menit), inti (20 menit), dan pendinginan (5 menit). Gerakan inti senam meliputi gerakan peregangan statis dinamis, gerakan kardiovaskular ringan, dan gerakan relaksasi. Setiap gerakan disertai dengan penjelasan manfaatnya untuk kesehatan kardiovaskular dan pengendalian tekanan darah. Intensitas senam disesuaikan dengan kondisi peserta dan diawasi secara ketat oleh tim medis untuk mencegah terjadinya kelelahan atau peningkatan tekanan darah yang tidak diinginkan.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran tekanan darah dari 13 responden yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan menunjukkan adanya perubahan pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Data lengkap hasil pengukuran tekanan darah disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Pengukuran Tekanan Darah

Responden	Tekanan Darah (Pretest)	Tekanan Darah (Posttest)
Klien 1	140/10 mmHg	140/100 mmHg
Klien 2	180/110 mmHg	180/90 mmHg
Klien 3	160/100 mmHg	160/100 mmHg

Klien 4	74/53 mmHg	170/100 mmHg
Klien 5	130/80 mmHg	120/80 mmHg
Klien 6	130/100 mmHg	120/80 mmHg
Klien 7	120/80 mmHg	150/90 mmHg
Klien 8	140/80 mmHg	140/100 mmHg
Klien 9	150/90 mmHg	140/80 mmHg
Klien 10	140/100 mmHg	136/92 mmHg
Klien 11	130/90 mmHg	170/70 mmHg
Klien 12	170/106 mmHg	190/90 mmHg
Klien 13	237/124 mmHg	230/120 mmHg

Sebelum intervensi terdapat 10 responden (76,9%) yang tergolong hipertensi (tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg), 2 responden (15,4%) yang tergolong normal tinggi (130-139/85-89 mmHg), dan 1 responden (7,7%) yang tergolong hipotensi ($<90/60$ mmHg). Setelah intervensi, jumlah responden yang tergolong hipertensi menjadi 11 responden (84,6%), responden yang tergolong normal tinggi menjadi 1 responden (7,7%), dan responden yang tergolong normal menjadi 1 responden (7,7%).

Selama sesi senam, para peserta melaksanakan serangkaian gerakan yang memperbaiki aliran darah dan kebugaran secara keseluruhan, dengan tetap mengutamakan keselamatan dan kenyamanan agar tidak terjadi peningkatan tekanan darah yang berbahaya. Aktivitas ini juga menjadi peluang untuk memberikan informasi tentang pola hidup sehat serta meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan hipertensi secara berkala.



Gambar 2. Senam Hipertensi

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa intervensi berupa edukasi kesehatan dan senam antihipertensi memberikan efek yang bervariasi pada perubahan tekanan darah peserta. Dari 13 responden yang diukur, terdapat variasi respons yang berbeda-beda terhadap intervensi yang diberikan namun terlihat lebih banyak yang mengalami penurunan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa respons individu terhadap intervensi pengendalian hipertensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, durasi hipertensi, kepatuhan pengobatan, faktor genetik, dan gaya hidup (Ojangba *et al.*, 2023).

Penurunan tekanan darah ini dapat disebabkan oleh efek langsung dari aktivitas fisik berupa senam yang meningkatkan elastisitas pembuluh darah, menurunkan resistensi perifer, dan menurunkan aktivitas sistem saraf

simpatis (Pujianan, 2023). Selain itu, edukasi kesehatan yang diberikan juga turut berkontribusi dalam peningkatan pengetahuan dan motivasi peserta untuk mengontrol tekanan darah mereka (Salami *et al.*, 2025).

Efektivitas senam antihipertensi dalam pengendalian tekanan darah telah dibuktikan dalam beberapa penelitian sebelumnya. Sebuah studi menunjukkan bahwa senam aerobik secara teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 4-8 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata sebesar 3-5 mmHg (Lopes *et al.*, 2020). Dalam kegiatan ini, penurunan tekanan darah pada beberapa responden masih berada dalam rentang tersebut, yang menunjukkan konsistensi dengan temuan penelitian sebelumnya.

Peran edukasi kesehatan dalam pengendalian hipertensi juga sangat penting. Studi oleh Toar dan Sumendap menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang hipertensi dengan kepatuhan dalam pengendalian tekanan darah. Dalam kegiatan ini, edukasi kesehatan disampaikan dengan menggunakan media *leaflet* yang dirancang khusus dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami serta ilustrasi visual yang menarik. Pendekatan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang hipertensi dan cara pengendaliannya (Page, M. T., Erviana, E., & Sikin, 2023).

Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar intervensi edukasi dan senam anti-hipertensi dilakukan secara rutin minimal 8-12 minggu untuk mencapai penurunan tekanan darah yang bermakna. Pendekatan harus menyeluruh, mencakup gizi, stres, dan kepatuhan terapi, serta melibatkan kader kesehatan agar kegiatan berkelanjutan. Kolaborasi dengan puskesmas dan lembaga desa perlu diperkuat untuk dukungan sistemik. Pemantauan berkala terhadap peserta penting untuk menilai efektivitas jangka panjang. Media edukasi inovatif dan penelitian lanjutan dengan kelompok kontrol direkomendasikan untuk memperkuat dampak dan validitas program.

Variasi perubahan tekanan darah yang terjadi pada setiap responden menunjukkan bahwa respons terhadap intervensi edukasi kesehatan dan senam hipertensi bersifat individual. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, lama menderita hipertensi, kepatuhan mengonsumsi obat antihipertensi, pola makan, aktivitas fisik sehari-hari, kondisi psikologis, serta adanya penyakit penyerta. Selain itu, pelaksanaan intervensi yang dilakukan dalam satu kali pertemuan menyebabkan perubahan tekanan darah yang diperoleh lebih menggambarkan respons fisiologis jangka pendek. Oleh karena itu, program edukasi dan senam hipertensi perlu dilakukan secara rutin dan berkelanjutan agar manfaatnya terhadap pengendalian tekanan darah dapat diamati secara lebih optimal.

6. KESIMPULAN

Intervensi berupa edukasi kesehatan dan senam antihipertensi yang dilaksanakan di Desa Karangnongko memberikan efek yang baik terhadap perubahan tekanan darah peserta. Program ini juga berhasil meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengendalian hipertensi serta mendorong terbentuknya lingkungan sosial yang lebih mendukung penerapan perilaku hidup sehat. Meskipun demikian, kegiatan ini masih memiliki beberapa keterbatasan, yaitu jumlah peserta yang relatif sedikit, pelaksanaan intervensi yang dilakukan dalam waktu singkat, serta evaluasi yang hanya dilakukan segera setelah kegiatan sehingga belum dapat

menggambarkan efektivitas program dalam jangka panjang. Selain itu, beberapa faktor yang berpotensi memengaruhi perubahan tekanan darah, seperti kepatuhan mengonsumsi obat antihipertensi, pola makan, tingkat aktivitas fisik sehari-hari, kondisi psikologis, dan penyakit penyerta, belum dapat dikendalikan secara menyeluruh selama pelaksanaan kegiatan.

Berdasarkan hasil tersebut, program edukasi kesehatan dan senam antihipertensi perlu dilaksanakan secara rutin dan berkelanjutan melalui kolaborasi antara tenaga kesehatan, kader kesehatan, pemerintah desa, dan masyarakat agar manfaat yang diperoleh dapat dipertahankan. Penelitian atau kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah peserta yang lebih besar, menggunakan periode intervensi yang lebih panjang, serta melakukan pemantauan tekanan darah secara berkala untuk mengevaluasi keberlanjutan dampak program. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan desain evaluasi yang lebih komprehensif, seperti menggunakan kelompok pembanding, mengukur tingkat pengetahuan dan kepatuhan peserta sebelum dan sesudah intervensi, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang memengaruhi pengendalian hipertensi sehingga efektivitas program dapat dinilai secara lebih akurat dan memberikan rekomendasi yang lebih kuat bagi implementasi program kesehatan masyarakat.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Anala Agusnur, E. (2025). Efektivitas Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 15-22.
- Bryan Williams, Giuseppe Mancina, Wilko Spiering, Enrico Agabiti Rosei, Michel Azizi, Michel Burnier, Denis L Clement, Antonio Coca, Giovanni de Simone, Anna Dominiczak, Thomas Kahan, Felix Mahfoud, Josep Redon, Luis Ruilope, Alberto Zanchetti, Mary Kerins, E. S. D. G. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal*, 39(33), 3021-3104.
- Fitriasari, E., & Umasugi, M. T. (2025). Determinan Sosial dan Intervensi dalam Kesehatan: Scoping Review Tentang Populasi Rentan dan Pendekatan Edukasional. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 8(1), 42-52.
- Flack, J. M., & Adekola, B. (2020). Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 30(3), 160-164. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2019.05.003>
- Hany, A., Putra, K. R., Wibisono, A. H., Vatmasari, R. A., Anwar, M. S., Nurdiana, S., & Syadilla, I. P. (2025). *Kunci Hidup Sehat: Panduan Lengkap Mengurangi Risiko Penyakit Tidak Menular*. Universitas Brawijaya Press.
- Harmadha, W. S. P., Muharram, F. R., Gaspar, R. S., Azimuth, Z., Sulistya, H. A., Firmansyah, F., Multazam, C. E. C. Z., Harits, M., & Putra, R. M. (2023). Explaining the increase of incidence and mortality from cardiovascular disease in Indonesia: A global burden of disease study analysis (2000-2019). *PLoS ONE*, 18(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294128>

- Iellamo, F., Caminiti, G., Montano, M., Manzi, V., Franchini, A., Mancuso, A., & Volterrani, M. (2021). Prolonged post-exercise hypotension: effects of different exercise modalities and training statuses in elderly patients with hypertension. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3229. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063229>
- Kalehoff, J. P., & Oparil, S. (2020). The story of the silent killer: a history of hypertension: its discovery, diagnosis, treatment, and debates. *Current Hypertension Reports*, 22(9), 72. <https://doi.org/10.1007/s11906-020-01077-7>
- Latipah, S., Sofiani, Y., Rayasari, F., Siswandi, I., Nugraha, R., Jumaiyah, W., Aisyah, A., & Nathasia, D. (2025). Pemberdayaan Komunitas Lansia melalui Edukasi Kesehatan dan Pemeriksaan Dini Faktor Risiko Penyakit Kronis. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(6), 1002-1015.
- Lopes, J., Fonseca, M., Torres-Costoso, A., López-Muñoz, P., Alves, A. J., Magalhaes, P., & Ribeiro, F. (2020). Low-and moderate-intensity aerobic exercise acutely reduce blood pressure in adults with high-normal/grade I hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, 22(9), 1732-1736. <https://doi.org/10.1111/jch.14000>
- Marzuki, F. A., Wulandari, S., Sholaikah, A. S. a., Shaira, D., Hasanah, Z. N., Nurkasanah, F. A., Swara, D. A., Febriyanti, K., Aprilia, W. P., & Rohmah, F. N. (2024). Pencegahan dan pengendalian hipertensi melalui skrining dan senam hipertensi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas Aisyiyah Yogyakarta*, 1781-1785. <https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/proseminaslppm/article/view/762>
- Mills, K.T., Stefanescu, A. & H. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16, 223-237.
- Ojangba, T., Boamah, S., Miao, Y., Guo, X., Fen, Y., Agboyibor, C., Yuan, J., & Dong, W. (2023). Comprehensive effects of lifestyle reform, adherence, and related factors on hypertension control: A review. *The Journal of Clinical Hypertension*, 25(6), 509-520. <https://doi.org/10.1111/jch.14653>
- Organization, W. H. (2023). *Global report on hypertension: the race against a silent killer*. World Health Organization.
- Page, M. T., Erviana, E., & Sikin, A. G. (2023). Media Leaflet dan poster pada tingkat pengetahuan masyarakat tentang hipertensi. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 4(1), 36-45.
- Paul K. Whelton, MB, MD, MSc, FAHA, Robert M. Carey, MD, FAHA, Wilbert S. Aronow, MD, FACC, FAHA, Donald E. Casey, Jr, MD, MPH, MBA, FAHA, Karen J. Collins, MBA, Cheryl Dennison Himmelfarb, RN, ANP, PhD, FAHA, Sondra M. DePalma, MHS, PA-C, CLS, AACC, Samu, F. (2017). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA 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 Task Force on Clinical Pr. *Hypertension*, 71(6), e13-e115.
- Pescatello, L. S., Buchner, D. M., Jakicic, J. M., et al. (2019). Medicine & Science in Sports & Exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(6), 1314-1323. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001943>
- Pujianan, D. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah

- Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Inspirasi Kesehatan*, 1(1), 65-71.
- RI, J. B. (2019). *Peraturan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 04 Tahun 2019 tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan*. JDIIH BPK RI. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/111713/permenkes-no-4-tahun-2019>
- Rusyda, A. L. (2025). Exploring the Non-Communicable disease burden in Indonesia-Findings from the 2023 health survey. *Indonesian Journal of Public Health Nutrition (IJPHN)*, 5(2), 146-159. <https://doi.org/10.7454/ijphn.v5i2.1064>
- Sagala, L. M. B. (2025). *Self care management pasien hipertensi dalam pengendalian tekanan darah*. PT Arr Rad Pratama.
- Salami, S., Wilandika, A., Sukmayanti, M., Enisah, E., & Mulyani, D. R. (2025). Implementasi Edukasi Kesehatan untuk Meningkatkan Self Efficacy dan Motivasi pada Pasien Hipertensi: Implementation of Health Education to Improve Self-Efficacy and Motivation in Hypertension Patients. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(3), 714-718.
- Veronique A. Cornelissen, N. A. S. (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>
- Widiyono, S. K., Indriyati, S. K., & Tika Budi Astuti, S. K. (2022). *Aktivitas fisik untuk mengatasi hipertensi*. Lembaga Chakra Brahmana Lentera.
- Yulianita, Y., Azzahra, F., & Syahfitri, N. (2025). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Bahaya Hipertensi dan Pencegahannya melalui Edukasi Kesehatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia*, 3(6), 479-486.