

Intervensi Edukasi dan Senam Hipertensi untuk Pengendalian Tekanan Darah pada Lansia di Komunitas

^{*1}Ni Made Sumartyawati, ²I Made Eka Santosa, ³Rahmani, ⁴Ageng Abdi Putra, ⁵Sukardin, ⁶Ni Kadek Ayu Puspitayanti, ⁷Nadiah Safitri Waipratama, ⁸Fela Kusniadi

¹⁻⁸ Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram, Nusa Tenggara Barat, 83115, Indonesia

Article Info

Article history:

Received: 30 Mei 2026

Revised: 15 Juni 2026

Accepted: 18 Juni 2026

Keywords:

Hypertension; Elderly; Health Education; Hypertension Exercise; Blood Pressure

Abstract

Hypertension continues to pose a significant non-communicable disease burden among the elderly, primarily due to physiological aging and unhealthy lifestyle factors. This community service program sought to empower elderly residents in Gegelang Village, West Lombok Regency, by providing health education and implementing hypertension exercise (senam hipertensi) to enhance knowledge and support blood pressure control. The intervention involved interactive health lectures utilizing flipcharts and banners, followed by practical training and demonstrations of hypertension exercise routines. Thirty elderly participants attended the program at Poskesdes Gegelang. Program outcomes were evaluated by assessing knowledge levels and recording systolic and diastolic blood pressure before and after the intervention. Findings indicated a significant improvement in participants' knowledge of hypertension management and a notable reduction in mean blood pressure following regular exercise sessions. Specifically, mean systolic blood pressure decreased from 154.5 mmHg to 142.2 mmHg, and mean diastolic blood pressure decreased from 94.8 mmHg to 86.5 mmHg. These results suggest that structured health education combined with active physical exercise represents a practical, affordable, and effective non-pharmacological approach for managing hypertension in community-based elderly care.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.



*Corresponding Author:

Ni Made Sumartyawati

Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram, Nusa Tenggara Barat, 83115, Indonesia

Email: langitku240615@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kesehatan kelompok lanjut usia (lansia) merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan kesehatan nasional yang berorientasi pada peningkatan kualitas hidup di setiap siklus usia. Seiring bertambahnya usia, tubuh manusia mengalami berbagai kemunduran struktural dan fungsional secara fisiologis. Salah satu manifestasi klinis yang paling sering muncul akibat proses penuaan ini adalah penurunan elastisitas pembuluh darah arteri besar yang memicu peningkatan resistensi vaskular perifer dan berujung pada penyakit hipertensi (Maryam, 2018). Berdasarkan standar operasional dan definisi *World Health Organization* (WHO), hipertensi ditekankan apabila nilai pengukuran tekanan darah sistolik menunjukkan angka ≥ 140 mmHg dan/atau nilai tekanan darah diastolik ≥ 90

mmHg pada pemeriksaan yang dilakukan secara berulang dalam kondisi tenang (WHO, 2023).

Hipertensi sering kali dijuluki sebagai *the silent killer* karena karakteristik penyakitnya yang berkembang secara kronis laten tanpa disertai gejala klinis yang khas pada tahap awal, sehingga sebagian besar penderita baru menyadari kondisinya setelah terjadi kerusakan organ atau komplikasi berat seperti stroke, infark miokardium, penyakit jantung koroner, hingga gagal ginjal kronis (Ode, 2017). Menurut data epidemiologi global dan nasional, penyakit hipertensi menempati urutan teratas dalam daftar morbiditas penyakit tidak menular pada kelompok geriatri (Maryam, 2018). Kerentanan lansia terhadap hipertensi ini diperparah oleh interaksi multifaktorial, meliputi penurunan complians pembuluh darah akibat penuaan fisiologis, faktor genetik hereditas, pola makan yang tidak seimbang seperti konsumsi natrium yang tinggi, stres psikologis, serta rendahnya tingkat aktivitas fisik sehari-hari (Smeltzer & Bare, 2017).

Di wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat, penanganan penyakit tidak menular pada lansia masih menjadi perhatian khusus bagi institusi pelayanan kesehatan. Berdasarkan hasil pengkajian kesehatan komunitas yang dilakukan oleh Program Studi Profesi Ners STIKES Mataram di Dusun Gegelang, Kecamatan Lombok Barat, ditemukan fenomena bahwa mayoritas penduduk kategori lansia mengalami masalah hipertensi. Permasalahan utama yang teridentifikasi di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan terkait tingkat pengetahuan lansia mengenai cara pencegahan, pengaturan diet rendah garam, serta manajemen mandiri dalam mengendalikan fluktuasi tekanan darah. Sebagian besar lansia cenderung mengandalkan terapi farmakologis jangka panjang secara intermiten tanpa diimbangi dengan modifikasi gaya hidup sehat dan aktivitas fisik yang teratur (Mahasiswa Profesi Ners, 2026).

Sebagai bentuk alternatif dan komplemen pengobatan medis, penatalaksanaan nonfarmakologis memegang peranan yang sangat vital dan strategis dalam mengendalikan tekanan darah lansia. Salah satu bentuk modalitas aktivitas fisik yang sangat dianjurkan, aman, dan aplikatif adalah senam hipertensi (Maryam, 2018). Latihan fisik yang dirancang secara terstruktur dan ritmis ini berfungsi untuk menstimulasi kontraktilitas otot jantung, memperlancar sirkulasi darah ke seluruh tubuh, membakar kelebihan timbunan lemak, serta memicu pelepasan hormon endorfin yang bersifat relaksasi vaskular. Aktivitas senam yang dilakukan secara rutin dan benar terbukti mampu menjaga tonus dan elastisitas dinding pembuluh darah sehingga dapat menurunkan beban kerja jantung dan menstabilkan tekanan darah secara bertahap (Santoso, 2013).

Selain aktivitas fisik, efektivitas pengendalian hipertensi juga sangat ditentukan oleh tingkat literasi kesehatan penderita. Pendidikan kesehatan (penyuluhan) yang komprehensif diperlukan agar lansia dapat memahami faktor risiko, mengenali tanda awal komplikasi, serta mampu mempraktikkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) secara mandiri di rumah (Triyanto, 2014). Melalui integrasi antara pemberian edukasi kesehatan dan demonstrasi senam lansia, diharapkan terjadi perubahan domain kognitif, afektif, dan psikomotor yang nyata pada lansia di Dusun Gegelang. Oleh karena itu, Program Studi Profesi Ners STIKES Mataram melaksanakan program kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan meningkatkan kapasitas pengetahuan sekaligus keterampilan

motorik lansia dalam upaya mengendalikan tekanan darah dan menekan angka komplikasi penyakit kardiovaskular di tingkat komunitas.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2026, bertempat di Pos Kesehatan Desa (Poskesdes) Desa Gegelang, Kecamatan Lombok Barat, Kabupaten Nusa Tenggara. Waktu pelaksanaan program diatur mulai pukul 15.00 hingga 17.00 WITA dengan melibatkan seluruh tim pelaksana dan mahasiswa Prodi Profesi Ners STIKES Mataram. Sasaran utama yang menjadi subjek dan target intervensi dalam kegiatan ini adalah seluruh lansia yang berdomisili di wilayah Dusun Gegelang yang memiliki riwayat diagnosis atau mengalami gejala klinis hipertensi.

Pendekatan penerapan program menggunakan kerangka kerja penguatan kapasitas masyarakat (*community empowerment*) yang terbagi dalam empat tahapan sistematis, yaitu identifikasi masalah, perencanaan operasional, pelaksanaan intervensi, dan evaluasi hasil.

Pada tahap awal intervensi, tim pelaksana melakukan skrining kesehatan dasar berupa pengukuran tekanan darah awal (pre-test) dan wawancara terstruktur untuk menilai tingkat pengetahuan dasar peserta mengenai hipertensi. Kegiatan inti dilanjutkan dengan pemberian pendidikan kesehatan menggunakan metode ceramah interaktif dan tanya jawab yang didukung oleh media visual berupa lembar balik (*flipchart*), X-banner dan leafle (yang akan dibawa pulang) untuk mempermudah penyerapan informasi. Materi penyuluhan yang disampaikan mencakup definisi hipertensi, faktor risiko, klasifikasi tekanan darah, modifikasi diet hipertensi, serta konsep dasar dan manfaat senam hipertensi.

Tahap kedua dari pelaksanaan intervensi adalah pelatihan psikomotorik berupa demonstrasi panduan gerakan senam hipertensi secara langsung. Lansia dipandu untuk mempraktikkan setiap tahapan gerakan senam secara bertahap, mulai dari gerakan pemanasan (*warming up*), gerakan inti aerobik intensitas ringan-sedang, hingga gerakan pendinginan (*cooling down*). Seluruh tim pelaksana dibagi ke dalam peran pengorganisasian yang ketat guna menjamin kelancaran acara, yang terdiri atas moderator, pemateri utama, tim demonstrator gerakan senam, fasilitator pendamping lansia, observer proses, serta tim dokumentasi dan konsumsi.

Tahap akhir dari metode pengabdian ini adalah melakukan evaluasi hasil jangka pendek setelah seluruh rangkaian intervensi selesai dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui post-test kognitif dengan memberikan pertanyaan lisan mengenai materi yang telah dipaparkan untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan peserta. Selain itu, evaluasi klinis dilakukan dengan mengukur ulang tekanan darah seluruh peserta lansia sesaat setelah masa istirahat pasca-senam terpenuhi untuk mengetahui efek langsung dari relaksasi otot dan latihan fisik terhadap profil hemodinamik (tekanan darah sistolik dan diastolik).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Poskesdes Desa Gegelang dihadiri oleh 30 orang peserta lansia yang sangat antusias mengikuti seluruh rangkaian acara. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap indikator capaian program, terjadi peningkatan yang

signifikan baik pada ranah kognitif (pengetahuan) maupun perbaikan pada indikator klinis (tekanan darah) peserta. Data hasil pengukuran sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi disajikan secara rinci pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Tingkat Pengetahuan Lansia Mengenai Hipertensi Sebelum dan Sesudah Intervensi (n = 20)

No	Kategori Pengetahuan	Sebelum Intervensi (Pre-test)		Sesudah Intervensi (Post-test)	
		Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	2	10%	15	75%
2	Cukup	7	35%	3	15%
3	Kurang	11	55%	2	10%
Total		20	100%	20	100%

Berdasarkan data pada Tabel 1, terlihat adanya pergeseran pemahaman kognitif lansia yang sangat positif. Sebelum diberikan pendidikan kesehatan, mayoritas lansia memiliki pengetahuan dengan kategori kurang, yaitu sebanyak 11 orang (55%), sedangkan lansia yang memiliki pengetahuan baik hanya berjumlah 2 orang (10%). Namun, setelah dilakukan penyuluhan kesehatan menggunakan media lembar balik dan diskusi interaktif, proporsi lansia dengan tingkat pengetahuan kategori baik meningkat drastis menjadi 15 orang (75%), dan kategori kurang menurun hingga tersisa 2 orang (10%).

Peningkatan pengetahuan ini membuktikan bahwa metode edukasi tatap muka secara langsung dengan bantuan media visual lembar balik dan X-banner sangat efektif diaplikasikan pada kelompok geriatri (Wiryansyah, dkk., 2025). Lansia lebih mudah menangkap pesan-pesan kesehatan yang disederhanakan, seperti batasan makanan asin (diet rendah garam), pentingnya kontrol tekanan darah rutin, serta mengenali gejala bahaya komplikasi. Pengetahuan yang baik merupakan fondasi utama pembentukan perilaku hidup sehat. Sejalan dengan teori keperawatan komunitas, individu yang memiliki pemahaman adekuat mengenai proses penyakitnya akan memiliki motivasi internal yang lebih kuat untuk mematuhi regimen terapi dan menghindari faktor risiko pencetus kekambuhan (Ulum, 2024).

Tabel 2. Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Lansia Sebelum dan Sesudah Senam Hipertensi (n = 30)

No	Indikator Klinis Hemodinamik	Sebelum Intervensi (mmHg)	Sesudah Intervensi (mmHg)	Penurunan Rata-Rata (mmHg)
1	Tekanan Darah Sistolik (Mean)	154,5	142,2	12,3 mmHg
2	Tekanan Darah Diastolik (Mean)	94,8	86,5	8,3 mmHg

Analisis indikator klinis pada Tabel 2 menunjukkan hasil yang sangat adaptif terhadap perbaikan status hemodinamik lansia. Sebelum mengikuti aktivitas fisik senam hipertensi, rata-rata tekanan darah sistolik lansia berada pada angka **154,5 mmHg** yang dikategorikan sebagai hipertensi derajat II. Rata-rata tekanan darah diastolik juga berada pada level tinggi yaitu **94,8 mmHg**. Setelah diberikan intervensi aktivitas fisik berupa senam hipertensi terstruktur selama kurang lebih 30 menit dan diikuti fase istirahat relaksasi, terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar **12,3 mmHg** menjadi **142,2 mmHg**. Penurunan yang signifikan juga terjadi pada tekanan darah diastolik, yaitu sebesar **8,3 mmHg** sehingga rata-ratanya menjadi **86,5 mmHg**, yang mengindikasikan pergeseran ke arah rentang kendali yang lebih aman.

Secara patofisiologis, penurunan tekanan darah pasca-senam lansia disebabkan oleh mekanisme adaptasi kardiovaskular terhadap latihan fisik aerobik intensitas ringan. Ketika lansia melakukan gerakan senam secara ritmis, otot-otot skeletal berkontraksi secara teratur dan menstimulasi peningkatan aliran balik vena (*venous return*) menuju jantung. Latihan fisik ini merangsang pelepasan senyawa vasodilator alami di dalam endotel pembuluh darah, salah satunya adalah nitrit oksida (*nitric oxide*). Senyawa ini memicu relaksasi otot polos pada dinding pembuluh darah arteri, yang mengakibatkan pelebaran diameter lumen pembuluh darah (vasodilatasi) dan penurunan resistensi vaskular perifer secara sistemik (Novianti, dkk. 2025).

Selain itu, aktivitas fisik yang teratur dapat menekan aktivitas sistem saraf simpatis yang bertanggung jawab terhadap sekresi hormon vasokonstriktor seperti adrenalin dan noradrenalin. Penurunan aktivitas simpatis berimplikasi pada penurunan frekuensi denyut jantung (*heart rate*) dan penurunan volume sekuncup, sehingga tekanan hidrostatik cairan di dalam dinding pembuluh darah ikut menurun secara bertahap (Maryam, 2018). Aktivitas gerak teratur ini juga membantu membakar timbunan kolesterol dan trigliserida dalam darah, menguatkan elastisitas serat otot jantung, serta mengoptimalkan fungsi kapasitas vital paru-paru dalam menyuplai oksigen ke jaringan perifer (Syarifah, dkk., 2024). Intervensi nonfarmakologis ini terbukti efektif, bernilai ekonomis tinggi, minim efek samping, serta sangat mudah diadaptasi oleh kelompok lansia di tingkat komunitas sebagai rutinitas harian demi mempertahankan stabilitas tekanan darah jangka panjang (Triyanto, 2014).

Gambar 1. Pelaksanaan Penyuluhan dan Senam Hipertensi



Gambar 2. Pelaksanaan Pemeriksaan Tekanan Darah



Gambar 3. Media Penyuluhan



4. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat melalui integrasi pendidikan kesehatan dan pelatihan senam hipertensi di Dusun Gegelang Kecamatan Lombok Barat terbukti secara nyata mampu memberikan dampak positif yang signifikan bagi kelompok lansia. Terjadi peningkatan domain kognitif pengetahuan lansia mengenai tata cara pencegahan dan pengelolaan mandiri penyakit hipertensi secara mandiri di rumah. Secara klinis, intervensi

aktivitas fisik senam hipertensi yang dilaksanakan terbukti efektif menurunkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebesar **12,3 mmHg** dan tekanan darah diastolik sebesar **8,3 mmHg** pada lansia peserta program.

Sebagai saran keberlanjutan program, diharapkan kader kesehatan di Poskesdes Desa Gegelang dapat mengagendakan kegiatan senam hipertensi ini sebagai program rutin mingguan bagi kelompok lansia. Selain itu, diharapkan para lansia dapat mempraktikkan gerakan senam tersebut secara mandiri atau berkelompok di lingkungan tempat tinggal masing-masing serta mulai konsisten menerapkan pola diet rendah garam guna menekan risiko komplikasi penyakit kardiovaskular yang berbahaya dan mempertahankan kualitas hidup yang optimal di usia tua.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada UPT Puskesmas Lingsar, Poskesdes Gegelang, kader Posyandu Lansia, serta seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan Penyuluhan kesehatan. Kerja sama, dan partisipasi aktif dari berbagai pihak telah berkontribusi terhadap keberhasilan kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Mahasiswa Profesi Ners. (2026). Laporan Praktik Komunitas Mahasiswa Profesi Angkatan XXII Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram.
- Maryam, R. S. (2018). *Mengenal usia lanjut dan perawatannya*. Salemba Medika.
- Novianti, I.E., dkk. 2025. Optimalisasi Fungsi Kardiovaskular Melalui Senam Aerobic Low Impact Pada Lansia Hipertensi. Jurnal Ilmu Kesehatan. <file:///C:/Users/mades/Downloads/dwiraHayu,+Journal+editor,+13.+pak+ali++109-116+Fix.pdf>
- Ode Sharif, L. (2017). *Asuhan keperawatan gerontik*. Nuha Medika.
- Santoso, A. P. (2013). *Hubungan antara aktivitas fisik dan asupan magnesium dengan tekanan darah pada penderita hipertensi rawat jalan RSUD Dr. Moewardi di Surakarta* (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2017). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. EGC.
- Syarifah, S., dkk. 2024. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Kolesterol Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalibaru Kulon. Journal of Health Sciences and Medical Research. <https://cleanliness.hellowpustaka.id/>
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu*. Graha Ilmu
- Ulum, Ach. Bahrul (2024). *Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Klien Tentang Pencegahan Diabetes Mellitus Di Puskesmas Modung Bangkalan*. http://digilib.unusa.ac.id/data_pustaka-40416.html
- Wiryansyah, dkk. 2025. Edukasi Pencegahan Resiko Jatuh Dan Penerapan Terapi Kognitif Pada Lansia Di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang Tahun 2025. Jurnal Lantera Ilmiah Pengabdian Masyarakat (JLIPM). <file:///C:/Users/mades/Downloads/6.pdf>
- World Health Organization. (2023). *Hypertension fact sheet*. World Health Organization.