

Penerapan Senam Anti Stroke pada Penderita Hipertensi di Desa Kaliputih Kecamatan Purwojati

Asri Nur Rahmawati^{1*}, Madyo Maryoto², Adiratna Sekar Siwi³

¹⁻³ Universitas Harapan Bangsa, Indonesia

email: asrinurrahmawati1@email.com

Article Info :

Received:

13-10-2025

Revised:

15-11-2025

Accepted:

10-12-2025

Abstract

Hypertension, or high blood pressure, is a medical condition that increases the risk of heart disease, stroke, and kidney failure. The prevalence of hypertension in Central Java in 2023 reached 31.4%, which is also estimated to apply to Banyumas. Anti-stroke exercises are one of the preventive measures because they can lower blood pressure, control cholesterol levels, and improve minor disorders in the body. The purpose of this Community Service (PkM) activity is to increase the knowledge and skills of the elderly regarding anti-stroke exercises. The PkM implementation methods included lectures, discussions, as well as pre-tests and post-tests participated in by 19 elderly people. The pre-test results showed that 84% of participants were in the low category and 16% in the sufficient category, while the post-test showed that 89% were in the high category and 11% in the sufficient category. These results indicate an increase in the elderly's knowledge about hypertension and anti-stroke exercises after the activity. The output of the PkM is the publication of an article in an accredited national journal, which is expected to be a reference for education and prevention efforts for hypertension in the elderly..

Keywords: Hypertension, Elderly, Anti-Stroke Exercise, Health Education, Community Service.

Abstrak

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi medis yang meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah pada tahun 2023 mencapai 31,4%, yang juga diperkirakan berlaku untuk Banyumas. Senam anti-stroke menjadi salah satu upaya pencegahan karena mampu menurunkan tekanan darah, mengontrol kadar kolesterol, serta memperbaiki gangguan ringan pada tubuh. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan lansia mengenai senam anti-stroke. Metode pelaksanaan PkM meliputi ceramah, diskusi, serta pre-test dan post-test yang diikuti oleh 19 lansia. Hasil pre-test menunjukkan 84% peserta berada dalam kategori kurang dan 16% kategori cukup, sedangkan post-test menunjukkan 89% kategori tinggi dan 11% kategori cukup. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan lansia mengenai hipertensi dan senam anti-stroke setelah kegiatan. Luaran PkM berupa publikasi artikel di jurnal nasional terakreditasi, yang diharapkan dapat menjadi rujukan bagi upaya edukasi dan pencegahan hipertensi pada lansia.

Kata kunci: Hipertensi, Lansia, Senam Anti-Stroke, Edukasi Kesehatan, Pengabdian Kepada Masyarakat.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat secara global dan nasional, ditandai dengan tingginya angka kejadian tekanan darah tinggi di berbagai kelompok umur yang berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas akibat penyakit tidak menular, khususnya stroke, karena hipertensi dikenal sebagai faktor risiko utama stroke serta komplikasi kardiovaskular lainnya (Sumarni et al., 2021; Melati et al., 2021). Di Indonesia prevalensi hipertensi orang dewasa cukup tinggi dan telah dilaporkan mencapai kisaran lebih dari sepertiga populasi dewasa, menunjukkan beban hipertensi yang signifikan khususnya di komunitas pedesaan dan perkotaan sekaligus menunjukkan kebutuhan strategi intervensi yang efektif termasuk penatalaksanaan non-farmakologis.

Kejadian hipertensi tanpa gejala sering kali tidak terdeteksi sampai menimbulkan komplikasi serius, sehingga masyarakat berisiko mengalami stroke iskemik maupun hemoragik yang berulang bila

faktor pemicunya tidak segera ditangani (Sumarni et al., 2021). Upaya pencegahan melalui aktivitas fisik dan modifikasi gaya hidup telah diidentifikasi sebagai strategi penting untuk pengendalian tekanan darah dan penurunan risiko stroke pada populasi lansia maupun populasi umum dengan hipertensi (Saputri et al., 2025; Nainggolan & Utama, 2022). Dalam prevalensi hipertensi dan stroke di Indonesia, data epidemiologi memberikan gambaran besarnya beban kedua kondisi ini di berbagai wilayah dan populasi, yang relevan sebagai dasar pemikiran intervensi. Berikut ini data prevalensi hipertensi dan stroke di Indonesia yang menunjukkan tingkat kejadian relatif tinggi pada populasi dewasa:

Tabel 1. Prevalensi Hipertensi dan Stroke di Indonesia

Kondisi	Nilai	Satuan
Prevalensi Hipertensi (Indonesia)	34,1	% orang dewasa
Prevalensi Stroke (≥ 15 tahun)	8,3	permil
Prevalensi Hipertensi usia 18–24 tahun	10,7	%
Prevalensi Hipertensi usia 25–34 tahun	17,4	%

Sumber: Kemenkes. (2021), Databoks. (2024), Detikhealth (2025)

Tabel tersebut menunjukkan bahwa hipertensi tidak hanya umum terjadi tetapi juga meningkat pada kelompok usia yang lebih muda di Indonesia, sehingga implikasi terhadap pencegahan stroke menjadi penting pada berbagai tahapan kehidupan masyarakat. Hipertensi yang tidak terkontrol memiliki hubungan yang kuat dengan kejadian stroke, seperti dilaporkan oleh berbagai penelitian epidemiologis yang menunjukkan peningkatan risiko stroke pada individu dengan riwayat tekanan darah tinggi (Imroni et al., 2024; Delima et al., 2023). Karena itu, strategi pencegahan berbasis komunitas menjadi kebutuhan sangat mendesak guna menurunkan beban penyakit ini, khususnya di wilayah pedesaan seperti Desa Kaliputih. Intervensi non-farmakologis seperti senam anti stroke menjadi pilihan yang potensial karena dapat dilakukan secara kolektif dan berkelanjutan di tingkat masyarakat.

Senam anti stroke merupakan bentuk latihan fisik terstruktur yang dirancang untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi tekanan darah, serta memperbaiki fleksibilitas dan keseimbangan tubuh, yang pada akhirnya dapat membantu menurunkan risiko kejadian stroke pada penderita hipertensi (Delima et al., 2023; Nainggolan & Utama, 2022). Berbagai studi telah mengkaji manfaat senam anti stroke dalam konteks hipertensi dan pencegahan stroke, termasuk efeknya terhadap pengendalian tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi ringan, yang menunjukkan penurunan tekanan darah setelah pelaksanaan program senam secara rutin (Sumarni et al., 2021). Intervensi serupa juga dilaporkan meningkatkan pengetahuan kesehatan dan kebiasaan hidup sehat pada kelompok lansia di Posyandu, yang selanjutnya menurunkan faktor risiko stroke secara keseluruhan (Imroni et al., 2024; Nainggolan & Utama, 2022). Hal ini menegaskan pentingnya integrasi komponen edukasi kesehatan dan latihan fisik dalam menghadapi tantangan hipertensi dan stroke di masyarakat.

Meskipun manfaat senam anti stroke telah dilaporkan dalam sejumlah penelitian, pelaksanaan dan efektivitasnya dapat berbeda tergantung pada konteks sosial budaya, kepatuhan peserta, serta dukungan fasilitas kesehatan di lapangan seperti di Desa Kaliputih Kecamatan Purwojati. Di banyak komunitas, keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan formal mendorong penerapan pendekatan berbasis masyarakat seperti senam kelompok yang dikoordinasikan oleh kader atau tenaga kesehatan setempat (Sukrillah et al., 2024; Mas'ud, 2023). Pendekatan ini memungkinkan peningkatan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pencegahan penyakit tidak menular, termasuk melalui pola hidup aktif yang mendukung pengendalian hipertensi dan mencegah stroke. Keberhasilan program ini juga didukung oleh bukti lapangan yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterlibatan kelompok lansia dalam kegiatan senam anti stroke berkorelasi dengan perubahan perilaku sehat yang signifikan (Nainggolan & Utama, 2022; Imroni et al., 2024).

Permasalahan hipertensi di tingkat masyarakat pedesaan seperti Desa Kaliputih juga dipengaruhi oleh faktor determinan sosial ekonomi, akses informasi kesehatan yang terbatas, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya deteksi dini dan pengendalian tekanan darah (Oktiawati, 2019; Hatuwe et

al., 2021). Ketidaktahuan mengenai status tekanan darah sering kali membuat penderita hipertensi terlambat mendapatkan intervensi yang tepat, sehingga risiko komplikasi serius seperti stroke meningkat tajam dalam jangka panjang (Mas'ud, 2023; Saputri et al., 2025). Pengembangan program kesehatan masyarakat yang berkelanjutan dan kontekstual seperti senam anti stroke menjadi strategi penting dalam mengatasi masalah ini. Pendekatan tersebut tidak hanya berfokus pada aspek fisik tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan kesehatan sendiri.

Desa Kaliputih sebagai lokasi penelitian memiliki karakteristik demografis dan sumber daya lokal yang unik, yang menjadikan intervensi kesehatan berbasis komunitas seperti senam anti stroke relevan untuk dievaluasi secara ilmiah guna mengetahui efektivitasnya dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Program semacam ini memerlukan pengkajian yang berbasis bukti untuk memastikan bahwa metode pelaksanaannya sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal, serta mampu menghasilkan perubahan kesehatan yang signifikan (Sumarni et al., 2021; Sukrillah et al., 2024). Penelitian di desa tersebut dapat membantu menyediakan model intervensi yang dapat direplikasi di komunitas pedesaan lain dengan karakteristik serupa, sehingga memperluas jangkauan pencegahan stroke melalui senam anti stroke. Penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi ilmiah tetapi juga implikasi praktis bagi promosi kesehatan masyarakat di tingkat lokal.

Melihat hubungan erat antara hipertensi dan kejadian stroke serta bukti efektivitas senam anti stroke dalam pengendalian tekanan darah yang dilaporkan dalam literatur, penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilaksanakan. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran nyata mengenai dampak intervensi senam anti stroke terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi, serta menjadi dasar rekomendasi strategi pencegahan stroke yang berbasis komunitas. Dengan penggunaan pendekatan ilmiah yang tepat serta pemberdayaan masyarakat setempat, program ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup penderita hipertensi. Hasil penelitian ini akan menguatkan bukti kebermanfaatan senam anti stroke dalam konteks pencegahan penyakit tidak menular di Indonesia, yang didukung oleh literatur ilmiah dan data epidemiologi terkini.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Desa Kaliputih, Kecamatan Purwojati, dimulai dengan tahap persiapan dan koordinasi. Pada tahap ini, penulis melakukan pra-survey melalui wawancara dengan bidan desa dan kader posyandu serta koordinasi perizinan kegiatan dengan kepala desa, ketua kader, dan bidan desa pada tanggal 14 dan 20 November 2024, serta 14 Mei dan 5 Juni 2025. Tujuannya adalah membangun kepercayaan, menentukan tempat, waktu, dan kebutuhan kegiatan. Setelah mendapatkan izin, kegiatan PkM dilaksanakan pada tanggal 17 Juni 2025 di Balaidesa Desa Kaliputih dengan peserta sebanyak 19 orang penderita hipertensi yang telah disaring berdasarkan pengukuran tekanan darah saat posyandu lansia.

Pelaksanaan kegiatan meliputi penyuluhan kesehatan mengenai hipertensi dan senam anti-stroke, yang dilakukan melalui metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi selama 50 menit. Tahap berikutnya adalah monitoring dan evaluasi dengan memastikan kepatuhan peserta dalam mengikuti kegiatan, menilai pemahaman cara melakukan senam anti-stroke, dan mengidentifikasi hasil kegiatan sesuai perencanaan. Jadwal kegiatan dan anggaran biaya telah direncanakan secara rinci, termasuk biaya alat, transportasi, publikasi, dan HKI video, dengan total Rp 2.225.000. Target PkM adalah menurunkan hipertensi peserta posyandu serta mengetahui minat masyarakat dalam melaksanakan senam anti-stroke secara rutin, dengan luaran berupa publikasi jurnal PKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Penerapan Senam Anti Stroke Pada Penderita Hipertensi di Desa Kaliputih Kecamatan Purwojati telah dilakukan di Posyandu 2 Desa Kaliputih sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 17-21 Juni 2025. Berikut gambaran tahapan pelaksanaan kegiatan PkM:

Distribusi Pengetahuan Lansia tentang Senam Anti Stroke untuk Menurunkan Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi

Kegiatan ini dilakukan dengan mengerjakan soal pre test dan post test bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta sebelum diberikan edukasi. Hasil dari pengetahuan 19 peserta yang mengikuti pre test dan post test dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Pre Test dan Post Test Pengetahuan Lansia tentang Senam Anti Stroke untuk Menurunkan Hipertensi di Posyandu 2 Desa Kaliputih Tahun 2025

Tingkat Pengetahuan	Sebelum Frekuensi (f)	Presentase (%)	Sesudah Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tinggi	0	0%	17	89%
Cukup	3	16%	2	11%
Kurang	16	84%	0	0%
Total	19	100%	19	100%

Sumber: Data Olahan Peneliti

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan hasil pre test mayoritas dalam kategori kurang, sebanyak 16 peserta (84%). Sedangkan Pada hasil post test menunjukkan mayoritas dalam kategori baik, namun beberapa masih dalam kategori cukup. Adanya kenaikan nilai yang cukup signifikan dengan rerata 28,4. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan lansia tentang senam anti stroke sebelum diberikan edukasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih berada pada kategori kurang, yang mencerminkan rendahnya pemahaman awal terkait tujuan, manfaat, serta mekanisme senam anti stroke dalam menurunkan tekanan darah.

Kondisi ini terlihat dari hasil pre test yang mencatat 16 orang atau 84 persen peserta berada pada kategori pengetahuan kurang, sementara hanya sebagian kecil yang memiliki pengetahuan cukup dan tidak ada yang berada pada kategori tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Oktiawati (2019) dan Iksan et al. (2020) yang menyebutkan bahwa keterbatasan akses informasi kesehatan di masyarakat pedesaan sering berdampak pada rendahnya literasi kesehatan lansia terkait hipertensi dan pencegahan stroke. Rendahnya pengetahuan awal tersebut berpotensi memengaruhi kepatuhan lansia dalam melakukan aktivitas fisik yang terstruktur sebagai bagian dari pengendalian hipertensi.

Pelaksanaan edukasi kesehatan yang disertai dengan pemberian materi senam anti stroke dirancang untuk meningkatkan pemahaman peserta secara komprehensif, baik dari sisi teori maupun praktik gerakan. Edukasi ini menekankan hubungan antara hipertensi dan risiko stroke, manfaat senam anti stroke terhadap sirkulasi darah, serta pentingnya keteraturan dalam pelaksanaan latihan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep promosi kesehatan yang menempatkan peningkatan pengetahuan sebagai pintu masuk perubahan perilaku kesehatan pada lansia (Nainggolan & Utama, 2022; Arimbi et al., 2023). Penyampaian materi secara langsung dan interaktif memungkinkan peserta lebih mudah memahami informasi yang sebelumnya belum dikenal secara utuh.

Hasil *post test* menunjukkan perubahan yang sangat signifikan pada tingkat pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi, yang ditandai dengan meningkatnya jumlah peserta pada kategori pengetahuan tinggi. Sebanyak 17 orang atau 89 persen peserta berada pada kategori tinggi setelah intervensi edukasi, sementara tidak ada lagi peserta yang berada pada kategori kurang. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode edukasi yang digunakan mampu mentransfer informasi secara efektif kepada lansia, sebagaimana juga dilaporkan oleh Imroni et al. (2024) dan Sukirillah et al. (2024) dalam kegiatan serupa berbasis posyandu lansia. Perubahan distribusi pengetahuan ini menegaskan bahwa edukasi kesehatan memiliki peran strategis dalam memperkuat pemahaman lansia terhadap upaya pencegahan stroke.

Meskipun sebagian besar peserta telah mencapai kategori pengetahuan tinggi pada post test, masih terdapat dua peserta yang berada pada kategori cukup, yang menunjukkan adanya variasi dalam daya tangkap dan pemahaman individu. Variasi ini dapat dipengaruhi oleh faktor usia, tingkat pendidikan, kondisi kognitif, serta pengalaman sebelumnya terkait informasi kesehatan (Hatuwe et al., 2021; Priyahatin & Retnaningsih, 2023). Temuan tersebut menunjukkan bahwa edukasi kesehatan perlu dilakukan secara berulang dan berkesinambungan agar seluruh peserta mencapai tingkat pemahaman yang optimal. Pendekatan individual dan pendampingan kader kesehatan menjadi penting untuk menjangkau lansia dengan kemampuan pemahaman yang lebih terbatas.

Rerata peningkatan nilai pengetahuan sebesar 28,4 poin menunjukkan bahwa edukasi senam anti stroke memberikan dampak yang bermakna terhadap peningkatan pemahaman lansia. Nilai ini mengindikasikan adanya pergeseran pengetahuan yang tidak hanya bersifat kuantitatif tetapi juga

mencerminkan perubahan kualitas pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Hasil ini konsisten dengan temuan Sumarni et al. (2021) dan Melati et al. (2021) yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal yang penting sebelum terjadinya perubahan perilaku kesehatan. Pengetahuan yang baik diharapkan mampu mendorong lansia untuk lebih aktif dan mandiri dalam mengelola kondisi hipertensi yang dialami.

Peningkatan pengetahuan tentang senam anti stroke memiliki implikasi langsung terhadap kesiapan lansia dalam mengikuti dan mempertahankan aktivitas fisik sebagai bagian dari pengendalian hipertensi. Pengetahuan yang memadai membuat lansia memahami alasan di balik setiap gerakan senam, manfaat yang diperoleh, serta risiko yang dapat diminimalkan melalui latihan yang benar dan teratur. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Delima et al. (2023) dan Mas'ud (2023) yang menunjukkan bahwa pemahaman yang baik meningkatkan motivasi lansia untuk berpartisipasi aktif dalam program senam kesehatan. Lansia tidak hanya mengikuti kegiatan secara pasif tetapi juga memiliki kesadaran untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Anggraeni et al. (2022) dan Syahrir et al. (2023) yang menegaskan bahwa senam yang dikombinasikan dengan edukasi kesehatan mampu memperkuat kapasitas lansia dalam penatalaksanaan hipertensi non farmakologis. Edukasi berfungsi sebagai fondasi kognitif yang memperjelas manfaat senam, sementara praktik senam memperkuat aspek psikomotor dan kebiasaan sehat. Sinergi antara pengetahuan dan praktik ini menjadi kunci keberhasilan program pencegahan stroke di tingkat komunitas. Peningkatan pengetahuan yang terukur melalui pre test dan post test memberikan bukti empiris atas efektivitas pendekatan tersebut.

Pelaksanaan edukasi dan evaluasi pengetahuan melalui pre test dan post test juga memberikan gambaran objektif mengenai kebutuhan dan efektivitas intervensi kesehatan di Posyandu 2 Desa Kaliputih. Data ini dapat menjadi dasar perencanaan program lanjutan yang lebih terarah, termasuk penguatan materi edukasi dan peningkatan frekuensi kegiatan senam. Temuan ini sejalan dengan Widayanti et al. (2023) dan Sutanto et al. (2022) yang menekankan pentingnya evaluasi berbasis data dalam pengembangan program kesehatan masyarakat. Pendekatan ini memungkinkan intervensi disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan sasaran secara lebih tepat.

Peningkatan distribusi pengetahuan lansia setelah edukasi menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan telah berjalan efektif dan relevan dengan kondisi peserta. Hasil ini juga menguatkan temuan Marwanti et al. (2024), Pudyastuti et al. (2024), dan Sembiring et al. (2024) yang melaporkan keberhasilan program senam dan edukasi hipertensi dalam meningkatkan literasi kesehatan lansia. Keberhasilan tersebut memperlihatkan bahwa posyandu memiliki peran strategis sebagai pusat edukasi dan promotif kesehatan di tingkat desa. Penguatan peran posyandu melalui program serupa berpotensi menekan risiko komplikasi hipertensi, termasuk stroke.

Peningkatan pengetahuan lansia merupakan capaian penting dalam penerapan senam anti stroke pada penderita hipertensi di Desa Kaliputih Kecamatan Purwojati. Edukasi yang terstruktur dan berbasis kebutuhan mampu mengubah distribusi pengetahuan secara signifikan dalam waktu relatif singkat. Temuan ini mempertegas bahwa upaya promotif dan preventif berbasis komunitas memiliki nilai strategis dalam pengendalian hipertensi dan pencegahan stroke. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan program kesehatan lansia yang berkelanjutan dan berbasis bukti di tingkat lokal.

Pengukuran Tekanan Darah Lansia Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi dan Demonstrasi Senam Anti Stroke untuk Menurunkan Hipertensi

Kegiatan PkM ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari senam anti stroke terhadap penurunan hipertensi. Kegiatan tersebut telah dilakukan adanya pengukuran tekanan darah sebelum pelaksanaan pre test dan setelah dilaksanakan penerapan senam anti stroke. Hasil dari tekanan darah 19 peserta dapat dilihat secara rinci pada tabel yang terlampir. Hasil tekanan darah 19 peserta menunjukkan sebelum dilakukan penerapan senam anti stroke mayoritas peserta dalam kategori hipertensi derajat 2. Beberapa diantaranya dalam kategori hipertensi stadium 1 dan ada beberapa diantaranya hipertensi normal tinggi. Setelah dilakukan penerapan senam anti stroke menunjukkan adanya penurunan tekanan darah, mayoritas peserta dalam kategori hipertensi derajat 1 dan hipertensi normal tinggi.

Distribusi tekanan darah lansia sebelum dan sesudah diberikan edukasi serta demonstrasi Senam Anti Stroke menunjukkan perbedaan distribusi kategori yang mencerminkan adanya perubahan yang bermakna pada tingkat tekanan darah peserta, di mana mayoritas peserta awalnya berada dalam kategori

hipertensi derajat 2 sebelum intervensi. Perubahan distribusi ini menunjukkan pergeseran menuju kategori tekanan darah yang lebih ringan setelah pelaksanaan Senam Anti Stroke, yang merupakan pendekatan non-farmakologis yang telah banyak dilaporkan mampu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan fungsi kardiovaskular pada lansia dengan hipertensi (Sumarni et al., 2021; Melati et al., 2021). Evaluasi terhadap perubahan tekanan darah sangat penting karena tekanan darah merupakan indikator primer dalam menilai risiko komplikasi seperti stroke, dan pemahaman klasifikasi tekanan darah membantu dalam interpretasi hasil intervensi. Untuk memberikan gambaran yang lebih konkret terhadap kategori tekanan darah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut adalah klasifikasi tekanan darah yang dirujuk dalam literatur medis:

Tabel 3. Klasifikasi Tekanan Darah Dewasa (Sistolik/Diastolik mmHg)

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<130	<85
Normal Tinggi	130–139	85–89
Hipertensi Derajat 1	140–159	90–99
Hipertensi Derajat 2	≥160	≥100

Sumber: Tanabe Pharma (2025)

Distribusi tekanan darah 19 peserta sebelum intervensi menunjukkan bahwa 11 peserta (58%) termasuk dalam kategori hipertensi derajat 2, yang merupakan kondisi tekanan darah yang sudah cukup tinggi dan berisiko bagi lansia jika tidak segera dikendalikan, sementara 5 peserta (26%) berada di kategori hipertensi derajat 1 dan 3 peserta (16%) berada pada kisaran tekanan darah normal tinggi. Temuan awal ini konsisten dengan profil lansia pada penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan prevalensi hipertensi derajat 2 pada kelompok lansia tinggi di wilayah komunitas (Delima, Kasrin, & Jafri, 2023; Nainggolan & Utama, 2022). Hipertensi derajat 2 pada lansia dapat mempercepat terjadinya komplikasi kardiovaskular termasuk stroke, yang menjadi perhatian penting dalam upaya pencegahan primer di komunitas (Imroni et al., 2024; Saputri, Siwi, & Sumarni, 2025). Kondisi ini menunjukkan kebutuhan mendesak akan intervensi yang efektif untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi risiko lanjut pada kelompok usia lanjut.

Setelah penerapan edukasi dan demonstrasi Senam Anti Stroke, distribusi tekanan darah mengalami perubahan yang berarti, di mana jumlah peserta dalam kategori hipertensi derajat 2 menurun drastis menjadi hanya 2 peserta (10%), sementara peserta pada kategori hipertensi derajat 1 bertambah menjadi 10 peserta (53%) dan peserta pada kategori normal tinggi meningkat menjadi 7 peserta (37%). Perubahan ini menunjukkan adanya pergeseran dari tekanan darah yang lebih tinggi menuju kategori yang lebih ringan, yang merupakan indikator awal bahwa kegiatan Senam Anti Stroke berkontribusi terhadap perbaikan tekanan darah peserta. Temuan perubahan kategori tekanan darah ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa latihan fisik teratur seperti senam memberikan efek menguntungkan terhadap pengendalian tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (Mas'ud, 2023; Sukrillah et al., 2024). Pergeseran dari hipertensi derajat 2 ke derajat 1 atau normal tinggi menunjukkan tanda perbaikan kardiovaskular yang penting sebagai bagian dari strategi pencegahan stroke di tingkat komunitas.

Data distribusi tekanan darah ini memberikan gambaran bahwa Senam Anti Stroke dapat menjadi strategi promotif-preventif yang relevan dalam konteks pengendalian hipertensi pada lansia yang dilaksanakan melalui pendekatan komunitas seperti posyandu lansia. Intervensi berbasis olahraga ringan namun terstruktur seperti senam tidak hanya meningkatkan kapasitas fisik tetapi juga secara signifikan menurunkan tekanan darah ketika dilakukan secara konsisten, mendukung temuan Melati, Utomo, dan Agrina (2021) serta Anggraeni, Miskiyah, & Priyanti (2022). Penurunan tekanan darah merupakan outcome penting karena tekanan darah yang lebih rendah berkaitan dengan penurunan risiko kejadian stroke dan komplikasi kardiovaskular lainnya, yang bertujuan untuk memperpanjang kualitas hidup lansia (Syahrir et al., 2023; Hatuwe, Hitiyaut, & Rumakey, 2021). Distribusi perubahan ini juga menggarisbawahi bahwa intervensi sederhana bisa memberikan efek jangka pendek yang signifikan apabila dilakukan dengan benar dan konsisten.

Perubahan kategori tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi juga menunjukkan bahwa mayoritas peserta mengalami pergeseran ke kategori yang lebih ringan, yang dapat dimaknai sebagai

respons positif terhadap latihan fisik dan edukasi kesehatan. Pendidikan mengenai manfaat senam dan penerapan gerakan senam anti stroke memungkinkan lansia memahami hubungan antara latihan fisik dan mekanisme sirkulasi darah yang lebih efektif, yang tercermin dalam penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik mereka. Penemuan ini konsisten dengan laporan sebelumnya mengenai efektivitas kombinasi edukasi dan latihan fisik terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi, seperti yang dilaporkan oleh Sumarni et al. (2021) dan Nainggolan & Utama (2022). Pendidikan yang baik dapat meningkatkan motivasi lansia untuk melakukan latihan secara berkelanjutan, sehingga perubahan tekanan darah lebih berkelanjutan.

Pergeseran tekanan darah menuju kategori normal tinggi pada sekelompok peserta juga menunjukkan bahwa perubahan gaya hidup yang diperkenalkan melalui Senam Anti Stroke mampu memberikan efek yang lebih luas daripada sekadar menurunkan tekanan darah, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik dan pencegahan komplikasi. Lansia yang berada pada kategori normal tinggi memiliki tekanan darah yang lebih aman dibandingkan kelompok hipertensi, meskipun tetap memerlukan monitoring agar tekanan darah tidak kembali meningkat, sebagaimana disarankan dalam studi-studi promosi kesehatan (Oktiawati, 2019; Iksan et al., 2020). Perubahan semacam ini menjadi momentum penting untuk membangun kebiasaan hidup sehat yang berkelanjutan di lingkungan komunitas. Kesadaran akan pentingnya monitoring teratur juga dapat mendorong lansia untuk lebih teratur melakukan pemeriksaan kesehatan di posyandu dan fasilitas kesehatan lainnya.

Penurunan jumlah peserta dalam kategori hipertensi derajat 2 mencerminkan bahwa Senam Anti Stroke berpotensi sebagai strategi ekonomi dan mudah diakses oleh masyarakat dalam rangka pengendalian tekanan darah, terutama di daerah pedesaan yang mungkin kurang memiliki akses layanan kesehatan medis lanjutan. Pendekatan non-farmakologis seperti senam anti stroke dapat bersinergi dengan upaya promosi kesehatan lain seperti penyuluhan diet, manajemen stres, dan dukungan keluarga untuk memperkuat dampaknya, sebagaimana dilaporkan oleh Mas'ud (2023) dan Arimbi et al. (2023). Studi-studi terdahulu juga menunjukkan bahwa latihan fisik dan edukasi bisa membantu mengurangi ketergantungan pada obat jika dilakukan secara rutin dan diawasi dengan baik oleh tenaga kesehatan setempat (Sukrillah et al., 2024; Imroni et al., 2024). Hal ini menunjang penerapan pendekatan intervensi yang lebih holistik dalam program kesehatan lansia.

Perubahan distribusi tekanan darah yang terukur dalam penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa Senam Anti Stroke bukan hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga secara langsung mempengaruhi indikator fisiologis seperti tekanan darah. Temuan ini mendukung rekomendasi untuk memperluas program senam anti stroke sebagai bagian dari strategi pencegahan hipertensi yang komprehensif di tingkat komunitas. Program ini juga sejalan dengan temuan Delima, Kasrin, & Jafri (2023) yang menunjukkan manfaat manajemen pencegahan stroke melalui senam anti stroke di komunitas lain. Dampak positif yang terlihat pada distribusi tekanan darah lansia ini menjadi dasar penting untuk menerapkan pendekatan serupa pada populasi yang lebih luas.

Hasil perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian edukasi serta demonstrasi Senam Anti Stroke menunjukkan adanya respons positif dari peserta, yang ditandai oleh penurunan prevalensi hipertensi derajat 2 dan peningkatan pada kategori yang lebih aman. Temuan ini memperkuat argumen bahwa intervensi berbasis latihan fisik yang terstruktur dapat menjadi komponen utama dalam pencegahan komplikasi hipertensi seperti stroke, terutama ketika diterapkan secara tepat dan teratur. Studi ini juga memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman praktik kesehatan komunitas, yang dapat dijadikan referensi untuk kebijakan kesehatan lokal. Dengan data yang jelas dan perubahan yang terukur, intervensi ini dapat direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas di komunitas lain dengan karakteristik demografis yang serupa.

Penilaian Keterampilan dan Pengetahuan Lansia tentang Senam Anti Stroke untuk Menurunkan Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi

Kegiatan PkM ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan peserta setelah dilakukan edukasi dan demonstrasi tentang senam anti stroke untuk menurunkan hipertensi. Kegiatan ini dilaksanakan dengan cara semua peserta yang hadir mempraktekan senam anti stroke secara langsung dan dinilai menggunakan pengamatan kognitif serta lembar penilaian keterampilan yang sudah disediakan. Penulis memperhatikan bagaimana peserta mempraktekkan senam anti stroke. Terlihat peserta mayoritas mampu melakukan senam anti stroke dengan baik dan benar. Namun

beberapa peserta masih keliru dan terlupa dari tahap satu ke tahap berikutnya. Dapat dilihat hasil distribusi frekuensi penilaian keterampilan peserta pada tabel berikut ini :

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai Keterampilan Lansia tentang Senam Anti Stroke Untuk Menurunkan Hipertensi di Desa Kaliputih, Kecamatan Purwojati

Tingkat Pengetahuan	Sesudah Frekuensi (f)	Presentase (%)
Sangat Baik	17	89%
Baik	2	11%
Cukup Baik	0	0%
Kurang	0	0%
Total	19	100%

Sumber: Data Olahan Penulis, 2025

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan mayoritas peserta mampu melakukan senam anti stroke. Selain dilihat dari pengamatan kognitif tapi dilihat dari nilai keterampilan peserta yang mayoritas dalam kategori sangat baik dan peserta lainnya dalam kategori baik. Pendidikan kesehatan merupakan salah satu faktor yang berdampak pada tercapainya suatu hasil pendidikan yang optimal karena dapat berpengaruh pada proses belajar. Dalam pemberian pendidikan kesehatan, seseorang dapat meningkatkan pengetahuan dan dapat meningkatkan kemampuan perilaku untuk mencapai tujuan. Pendidikan kesehatan merupakan salah satu faktor yang berdampak pada tercapainya suatu hasil pendidikan yang optimal karena dapat berpengaruh pada proses belajar. Dalam pemberian pendidikan kesehatan, seseorang dapat meningkatkan pengetahuan dan dapat meningkatkan kemampuan perilaku untuk mencapai tujuan.

Kegiatan penilaian tingkat pengetahuan lansia dilakukan dengan mengerjakan soal pre test. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah dilakukan edukasi dan simulasi senam anti stroke untuk menurunkan hipertensi. Kegiatan ini dilakukan dengan mengerjakan kuesioner pertanyaan benar atau salah sejumlah 10 soal dan dikerjakan selama 15 menit. Dari hasil diagram menunjukkan pada pre test mayoritas peserta dalam kategori kurang, hanya terdapat 3 peserta dalam kategori cukup. Selain itu dilihat dari tabel diperoleh, dari 19 peserta mayoritas masuk dalam kategori kurang. Dari rata-rata yang diperoleh yaitu 56,3, nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 40. Hal ini menunjukkan kurangnya pengetahuan pesera terhadap materi terkait. Selain itu dari hasil PkM juga mayoritas peserta mengatakan belum pernah mendapatkan edukasi tentang senam anti stroke, mereka mengatakan hanya mengetahui namanya tanpa mengetahui bagaimana prosedurnya. Penulis berassumsi hal ini menyebabkan kurangnya pengetahuan peserta dan peserta juga kurang menggali informasi secara mandiri.

Penilaian keterampilan dan pengetahuan lansia mengenai senam anti stroke dilakukan untuk melihat sejauh mana efektivitas edukasi dan demonstrasi yang diberikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kaliputih Kecamatan Purwojati. Kegiatan ini dirancang untuk memastikan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep senam anti stroke, tetapi juga mampu mempraktikkannya secara benar sesuai urutan gerakan. Penilaian keterampilan dilakukan melalui observasi langsung menggunakan lembar penilaian terstruktur yang menilai ketepatan, kelancaran, dan koordinasi gerak. Pendekatan ini sejalan dengan hasil penelitian Sumarni et al. (2021) dan Melati et al. (2021) yang menekankan pentingnya evaluasi praktik dalam intervensi nonfarmakologis hipertensi.

PHasil penilaian keterampilan menunjukkan bahwa mayoritas peserta berada pada kategori sangat baik, dengan 17 dari 19 lansia mampu melakukan senam anti stroke secara benar dan runtut. Sisanya berada pada kategori baik, sementara tidak ditemukan peserta dengan kategori cukup baik maupun kurang. Kondisi ini menunjukkan bahwa metode edukasi disertai demonstrasi langsung mampu meningkatkan keterampilan motorik lansia secara optimal. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian Delima et al. (2023) dan Nainggolan dan Utama (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis praktik sangat efektif pada kelompok usia lanjut.

Selama proses observasi, terlihat bahwa sebagian besar peserta dapat mengikuti setiap tahapan gerakan dengan koordinasi yang baik dan ritme yang sesuai kemampuan fisik mereka. Beberapa peserta masih mengalami kekeliruan kecil, terutama pada transisi antar gerakan, yang umumnya disebabkan

oleh keterbatasan daya ingat dan penurunan fungsi motorik akibat proses penuaan. Kekeliruan tersebut bersifat ringan dan dapat diperbaiki melalui pengulangan serta pendampingan langsung. Pola ini sejalan dengan temuan Oktiawati (2019) dan Iksan et al. (2020) yang menekankan perlunya latihan berulang bagi lansia.

Tingginya tingkat keterampilan peserta tidak terlepas dari proses edukasi yang dilakukan secara sistematis dan komunikatif. Penyampaian materi menggunakan bahasa sederhana dan demonstrasi langsung memudahkan lansia dalam memahami serta meniru gerakan senam. Interaksi dua arah antara fasilitator dan peserta juga mendorong partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Hasil ini sejalan dengan temuan Imroni et al. (2024) dan Arimbi et al. (2023) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif peserta meningkatkan keberhasilan program senam pencegahan stroke. Selain keterampilan penilaian tingkat pengetahuan lansia dilakukan untuk melihat perubahan pemahaman sebelum dan sesudah diberikan edukasi dan simulasi senam anti stroke. Penilaian dilakukan melalui pre test menggunakan kuesioner berisi sepuluh pertanyaan benar atau salah yang dikerjakan dalam waktu lima belas menit. Hasil pre test menunjukkan mayoritas peserta berada pada kategori pengetahuan kurang, dengan rata-rata nilai 56,3, nilai tertinggi 70, dan nilai terendah 40. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebelum kegiatan berlangsung, pemahaman peserta mengenai senam anti stroke masih terbatas.

Rendahnya tingkat pengetahuan awal peserta mencerminkan minimnya paparan informasi kesehatan yang secara khusus membahas senam anti stroke di lingkungan mereka. Sebagian besar lansia mengaku belum pernah mendapatkan edukasi terkait prosedur dan manfaat senam anti stroke, meskipun telah mengenal istilahnya. Kurangnya akses informasi dan rendahnya inisiatif pencarian informasi mandiri menjadi faktor yang memengaruhi kondisi tersebut. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Hatuwe et al. (2021) dan Anggraeni et al. (2022) yang menemukan rendahnya literasi kesehatan pada lansia sebelum intervensi edukatif.

Setelah diberikan edukasi dan simulasi, peningkatan keterampilan peserta terlihat sangat signifikan, yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang diperoleh dapat langsung diterjemahkan ke dalam praktik. Hubungan antara peningkatan pengetahuan dan keterampilan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berperan penting dalam perubahan perilaku kesehatan lansia. Pendidikan kesehatan tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga mendorong kemampuan psikomotorik untuk mencapai tujuan kesehatan. Hal ini sejalan dengan temuan Mas'ud (2023) dan Sukrillah et al. (2024) yang menegaskan bahwa edukasi terarah mampu membentuk perilaku preventif pada penderita hipertensi.

Keterampilan senam anti stroke yang baik memiliki implikasi langsung terhadap upaya pengendalian tekanan darah dan pencegahan komplikasi stroke. Gerakan senam yang dilakukan secara tepat dapat meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan ketegangan pembuluh darah, serta membantu menjaga stabilitas tekanan darah. Lansia yang mampu melakukan senam dengan benar memiliki peluang lebih besar untuk memperoleh manfaat fisiologis secara berkelanjutan. Temuan ini mendukung hasil penelitian Syahrir et al. (2023), Prianahatin dan Retnaningsih (2023), serta Saputri et al. (2025). Dari sudut pandang pemberdayaan masyarakat, peningkatan pengetahuan dan keterampilan lansia menunjukkan keberhasilan pendekatan promotif dan preventif dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Lansia tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pelaku aktif dalam menjaga kesehatannya. Keterampilan yang dimiliki membuka peluang keberlanjutan praktik senam secara mandiri maupun berkelompok di lingkungan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Marwanti et al. (2024), Pudyastuti et al. (2024), dan Sembiring et al. (2024).

Edukasi dan demonstrasi senam anti stroke memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan lansia penderita hipertensi di Desa Kaliputih. Dominasi kategori keterampilan sangat baik dan baik mencerminkan efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Peningkatan kemampuan praktik ini menjadi modal penting untuk menjaga konsistensi senam sebagai bagian dari pengelolaan hipertensi jangka panjang. Hasil kegiatan ini memperkuat temuan berbagai penelitian sebelumnya yang menempatkan senam anti stroke sebagai strategi nonfarmakologis yang aplikatif dan berkelanjutan dalam pencegahan stroke pada lansia (Sumarni et al., 2021).

KESIMPULAN

Hasil pre test menunjukkan nilai rata-rata 56,3 dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 70.. Hal ini bisa terjadi karena faktor dari kurangnya pengetahuan peserta bisa terlihat dari beberapa faktor, diantaranya faktor pendidikan, faktor lamanya pengalaman seseorang dan faktor internal serta eksternal.

Dalam mengatasi kurangnya tingkat pengetahuan peserta, dilakukan pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan yang tepat dilakukan dengan cara edukasi dan demonstrasi, selain untuk memberikan pengetahuan yang lebih baik, dengan adanya simulasi juga dapat meningkatkan keterampilan peserta. Hasil dari tekanan darah peserta sebelum dan sesudah dilakukan edukasi dan demonstrasi adanya perubahan yang cukup signifikan, hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh dari terapi yang sudah diterapkan. Hasil post test yang dilakukan oleh peserta menunjukkan kenaikan nilai rata-rata yaitu menjadi 84,7, dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70. Dari hasil kegiatan ini mayoritas peserta mampu melakukan prosedur senam anti stroke dengan baik dan benar yang dinilai secara kognitif..

DAFTAR PUSTAKA

- Sumarni, E., Mamlukah, M., Suparman, R., Ropii, A., Lukman, M., Jamaludin, J., & Sudrajat, C. (2021). Analisis pengaruh terapi senam anti stroke sebagai upaya non farmakologi menurunkan tekanan darah pada lanjut usia (lansia) dengan hipertensi ringan. *Journal of Public Health Innovation*, 1(2), 133-141. <https://doi.org/10.34305/jphi.v1i2.300>,
- Delima, M., Kasrin, R., & Jafri, Y. (2023). Manajemen Pencegahan Stroke Dengan Senam Anti Stroke Di Jorong Sungai Saraik Kecamatan Baso. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 4(2), 23-28..
- Nainggolan, S. S., & Utama, Y. A. (2022). Penyuluhan Kesehatan Dan Pelaksanaan Senam Anti Stroke Pada Lansia Di Posyandu Lansia Rt 12 Kelurahan Sukodadi Kecamatan Sukarami Palembang. *Jurnal Abdimas Musi Charitas*, 6(1), 14-20. <https://doi.org/10.32524/jamc.v6i1.339>.
- Imroni, M. N. I. M., Sadimin, L. S., putri maharani Puryatno, M., Ngadino, L. R., & Pamukhti, B. B. D. (2024). Upaya Pencegahan Stroke Pada Lansia Melalui Penyuluhan Kesehatan Dan Senam Anti Stroke Di Posyandu Lansia Dahlia Godangrejo Karanganyar. *Empowerment Journal*, 4(1), 8-16. <https://doi.org/10.30787/empowerment.v4i1.1348>.
- Saputri, A., Siwi, A. S., & Sumarni, T. (2025). Senam Anti Stroke Untuk Pencegahan Stroke Pada Lansia di Posyandu Handayani 2. *Jurnal Medika: Medika*, 4(4), 1407-1414. <https://doi.org/10.31004/1mn7s157>.
- Melati, M., Utomo, W., & Agrina, A. (2021). Pengaruh senam anti stroke terhadap tekanan darah penderita hipertensi. *Jurnal Ners Indonesia*, 11(2), 206-214. <https://doi.org/10.31258/jni.11.2.206-214>.
- Mas' ud, A. (2023). Edukasi Diet DASH Dan Senam Anti Stroke Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cina Kabupaten Bone. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ceria (JPKMC)*, 1(2), 56-59. <https://doi.org/10.61674/jpkmc.v1i2.119>.
- Oktiawati, A. (2019). Penyuluhan Kesehatan Dan Penerapan Senam Anti Stroke Pada Masyarakat Desa Gumayun Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat (JPMM) Vol*, 1(2). <http://dx.doi.org/10.35671/jpmm.v1i2.923>.
- Hatuwe, E., Hitiyaut, M., & Rumakey, R. S. (2021). Upaya peningkatan kesehatan lansia melalui senam anti hipertensi di Dusun Wanat Kecamatan Leihitu. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 1(2), 483-490. <https://doi.org/10.54082/jamsi.263>.
- Sukrillah, U. A., Mulidah, S., Asrin, A., & Munjiati, M. (2024). Edukasi dan Pelatihan Senam Anti Stroke untuk Masyarakat dengan Hipertensi. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(6), 2427-2438. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i6.14305>.
- Anggraeni, D. N., Miskiyah, F., & Priyanti, S. M. (2022). Senam Anti Hipertensi Sebagai Upaya Penatalaksanaan Non Farmakologis Pada Lansia dengan Hipertensi. *ABDIMAS Madani*, 4(2). <https://doi.org/10.36569/abdimas.v4i2.107>.
- Iksan, R. R., Hastuti, E., Abidah, A., & Pramesti, G. (2020). Upaya Pencegahan Stroke Pada Lansia Dengan Hipertensi Melalui Penyuluhan Kesehatan Tentang Hipertensi. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 3(2), 288-294. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v3i2.3197>.
- Arimbi, A., Usman, A., Rhesa, M., Fahrizal, F., & Wahid, W. M. (2023). Penyuluhan Deteksi Dini Stroke Dan Senam Anti Stroke Pada Lansia. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(6), 1143-1148. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v3i6.6654>.
- Syahrir, S., Karini, T. A., Lestari, N. K., Mardiah, A., Nuriyah, I., Jannah, M., ... & Ayudia, I. (2023). Senam Anti Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah. *Sociality: Journal of Public Health Service*, 36-43. <https://doi.org/10.24252/sociality.v2i1.35305>.

- Widayanti, T., Rahayu, B. A., Surya, S., Yogyakarta, G., Ringroad, J., Blado, S., ... & Lor, B. (2023). Pemanfaatan Video Senam sebagai Media Pencegahan Stroke pada Lansia. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 5(2), 323-328. <https://doi.org/10.37287/jpm.v5i2.1786>.
- Sutanto, I. A., Dewi, S. M. S., Atmaja, H. I., Zain, C. H., Amilatusholia, D., Hadyantari, S. A., ... & Dewi, E. (2022, August). Senam Anti Stroke dan Penyuluhan Tentang Pencegahan dan Pengendalian Stroke pada Kader Posyandu dan Anggota Karang Taruna di Desa Gedongan, Baki, Sukoharjo. In *Proceeding National Health Conference of Science* (pp. 314-319).
- Marwanti, M., Surianto, M. A., Sukaris, S., Widiharti, W., & Rahim, A. R. (2024). Program Senam Anti Hipertensi Sebagai Upaya Preventif Pada Lansia Di Kelurahan Kemuteran. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 6(2), 260-266. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v6i2.7751>.
- Pudyastuti, R. R., Pudyastuti, S. N., Harmilah, H., Rahayu, M., & Martsiningsih, M. A. (2024). Penyuluhan Dan Senam Hipertensi Sebagai Alternatif Pencegahan Dan Pengendalian Potensi Stroke. *Ejoin: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 123-133. <https://doi.org/10.55681/ejoin.v2i1.2173>.
- Sembiring, A., Gurning, L., Rosmega, R., Beltiana, B., & Turnip, E. A. (2024). Program Senam Anti Hipertensi sebagai Upaya Preventif pada Lansia di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Tahun 2023. *Jurnal Kemitraan Masyarakat*, 1(2), 116-121. <https://doi.org/10.62383/jkm.v1i2.403>.
- Prianahatin, A. L., & Retnaningsih, D. (2023). Penerapan Senam Hipertensi Pada Penderita Hipertensi. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 94-99. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.5818>.
- Kemenkes. (2021). “Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke”, tersedia di https://kemkes.go.id/id/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke?utm_source=chatgpt.com, diakses pada 13 Desember 2025.
- Databoks. (2024). “Warning: These Age Groups Are at High Risk of Stroke”, tersedia di <https://databoks.katadata.co.id/en/utilities/statistics/66978c4d44bf8/warning-these-age-groups-are-at-high-risk-of-stroke>, diakses pada 13 Desember 2025.
- Detikhealth. (2025). “Hipertensi Intai Anak Muda RI, Penyebab Usia 20-an Kena Stroke-Serangan Jantung”, tersedia di https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-7966237/hipertensi-intai-anak-muda-ri-penyebab-usia-20-an-kena-stroke-serangan-jantung?utm_source=chatgpt.com, diakses pada 13 Desember 2026.
- Tanabe Pharma. (2025). “Hipertensi”, tersedia di https://id.tanabe-pharma.com/id/news-article/read/hypertension?utm_source=chatgpt.com, diakses pada 13 Desember 2025.