

## **PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI KABUPATEN SLEMAN**

**Yohana Helen Priscilia Putri<sup>1</sup>, Agnes Mahayanti<sup>2</sup>, Deni Lusiana<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup>STIKes Panti Rapih, Jl. Tantular 401 Pringwulung, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>STIKes Panti Rapih, Jl. Tantular 401 Pringwulung, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>STIKes Panti Rapih, Jl. Tantular 401 Pringwulung, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta, Indonesia, Email : denilusiana@stikespantirapih.ac.id

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada lanjut usia akibat perubahan fisiologis yang menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi, seperti stroke, penyakit jantung, gagal ginjal, dan penurunan kualitas hidup. Salah satu upaya nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu mengendalikan tekanan darah adalah senam lansia yang mampu meningkatkan kebugaran fisik, memperbaiki sirkulasi darah, serta meningkatkan fungsi sistem kardiovaskular.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi Kabupaten Sleman.

**Metode :** Metode penelitian dengan desain kuantitatif dengan pendekatan *quasi experiment* dengan *two group pretest-posttest*. Penentuan sampel penelitian dengan menggunakan *consecutive sampling* dan didapatkan jumlah responden 50 yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

**Hasil :** Hasil penelitian dengan uji Wilcoxon dan uji Mann-Whitney dengan hasil *p value* 0,001 (*p value* <0,05) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol.

**Simpulan :** Terdapat pengaruh yang signifikan senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kabupaten Sleman. Senam lansia berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi sehingga dapat direkomendasikan sebagai intervensi nonfarmakologis yang efektif untuk membantu mengendalikan tekanan darah, mencegah komplikasi hipertensi, serta mendukung peningkatan kualitas hidup lanjut usia.

**Kata Kunci:** Hipertensi, lansia, senam lansia

### **ABSTRACT**

**Background :** Hypertension is a common health issue among the elderly, resulting from physiological changes that reduce blood vessel elasticity and increase the risk of complications such as stroke, heart disease, kidney failure, and a decline in quality of life. One non-pharmacological measure to help control blood pressure is exercise for the elderly, which improves physical fitness, blood circulation, and cardiovascular system function.

**Objectives :** This study aimed to determine the effect of exercise for the elderly on blood pressure reduction among hypertensive seniors in Sleman Regency.

**Methods:** A quantitative, quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest approach was employed. Consecutive sampling was used to select 50 respondents, who were divided into

intervention and control groups.

**Results :** Analysis using Wilcoxon and Mann-Whitney tests yielded a p-value of 0.001 ( $p < 0.05$ ), indicating a significant difference between the intervention and control groups.

**Conclusions :** The study found a significant effect of exercise for the elderly on blood pressure reduction among hypertensive seniors in Sleman Regency. As exercise for the elderly contributes to lowering blood pressure in hypertensive seniors, it is recommended as an effective non-pharmacological intervention to help control blood pressure, prevent hypertension-related complications, and improve the quality of life for the elderly.

**Keywords:** *Hypertension, elderly, elderly exercise*

## PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami penurunan fungsi fisiologis akibat proses penuaan. Penurunan tersebut menyebabkan kemampuan tubuh dalam mempertahankan keseimbangan fisik dan fungsi organ semakin berkurang sehingga lansia lebih mudah mengalami penyakit degeneratif (Alifariki & Siagian, 2023). Meskipun demikian, lansia tetap memiliki hak untuk mempertahankan kesehatan, kebugaran, dan kualitas hidup melalui upaya promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif. Salah satu masalah kesehatan yang paling banyak ditemukan pada kelompok lanjut usia adalah hipertensi (Haiti, 2021).

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia dan banyak terjadi pada kelompok lanjut usia. Penyakit ini ditandai dengan meningkatnya tekanan darah akibat berbagai faktor, antara lain usia, genetik, jenis kelamin, dan pola hidup yang kurang sehat. Hipertensi yang tidak ditangani secara optimal dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius, seperti stroke, penyakit jantung, gangguan ginjal, kebutaan, bahkan kematian. Oleh karena itu, pengendalian hipertensi menjadi salah satu upaya penting dalam meningkatkan derajat kesehatan lansia (Haiti, 2021).

Meningkatnya jumlah penduduk lanjut usia di dunia turut meningkatkan jumlah penderita hipertensi. Kondisi tersebut menjadi tantangan bagi pelayanan kesehatan karena hipertensi memerlukan penatalaksanaan jangka panjang untuk mencegah terjadinya komplikasi. Penatalaksanaan hipertensi tidak hanya dilakukan melalui terapi farmakologis, tetapi juga didukung oleh terapi nonfarmakologis berupa perubahan gaya hidup, pengaturan pola makan, pengendalian berat badan, dan peningkatan aktivitas fisik. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang sesuai dengan kondisi lanjut usia adalah senam lansia. Senam lansia merupakan latihan fisik yang dirancang sesuai kemampuan lansia untuk meningkatkan kebugaran, memperbaiki sirkulasi darah, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, dan membantu mengendalikan tekanan darah (Siti Mutia Kosassy, 2023).

Senam lansia yang dilakukan secara rutin mampu menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada lansia hipertensi. Senam lansia umumnya dilaksanakan dua hingga tiga kali setiap minggu selama sekitar tiga puluh menit setiap sesi dan memberikan manfaat dalam mengurangi risiko komplikasi hipertensi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa senam lansia berpotensi menjadi intervensi nonfarmakologis yang mudah diterapkan pada pelayanan kesehatan masyarakat (Ramadhani & Santik, 2022)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Kabupaten Sleman, sebagian besar lansia penderita hipertensi hanya mengonsumsi obat antihipertensi dan belum pernah mengikuti kegiatan senam lansia karena kegiatan tersebut belum tersedia di wilayah tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis melalui senam lansia belum dimanfaatkan secara optimal sebagai upaya pengendalian hipertensi di masyarakat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kabupaten Sleman. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas senam lansia sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis dalam membantu mengendalikan tekanan darah serta menjadi dasar bagi tenaga kesehatan untuk mengembangkan program senam lansia secara rutin di masyarakat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *quasi experiment* dengan *two group pretest-posttest*. Responden penelitian dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan jumlah total 50 responden yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, masing-masing kelompok sebanyak 25 orang. Lokasi penelitian ada di kabupaten Sleman dengan kriteria inklusi penelitian ini meliputi lansia berusia  $\geq 60$  tahun dengan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg, tidak mengalami gangguan keseimbangan atau trauma ekstremitas, bersedia mengikuti senam, dan mendapatkan pengobatan rutin. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup lansia dengan penyakit komplikasi seperti jantung, asma, dan diabetes, tekanan darah  $>200$  mmHg, atau tidak mengikuti seluruh sesi senam.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1**  
**Karakteristik Lansia Hipertensi di Kabupaten Sleman Juni 2025 (n=50)**

| Karakteristik Responden | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------------------------|-----------|----------------|
|-------------------------|-----------|----------------|

|                            |    |      |
|----------------------------|----|------|
| Usia (tahun)               |    |      |
| Lanjut usia 65-74          | 42 | 84,0 |
| Lanjut usia tua 75-84      | 8  | 16,0 |
| Jenis Kelamin              |    |      |
| Laki-laki                  | 5  | 10,0 |
| Perempuan                  | 45 | 90,0 |
| Tingkat Pendidikan         |    |      |
| SD                         | 32 | 64,0 |
| SMP                        | 11 | 22,0 |
| SMA                        | 7  | 14,0 |
| Pekerjaan                  |    |      |
| Tidak Bekerja              | 27 | 54,0 |
| Bekerja                    | 23 | 46,0 |
| Lama Menderita Hipertensi  |    |      |
| <1 Tahun                   | 18 | 36,0 |
| 1-5 Tahun                  | 17 | 34,0 |
| >5 Tahun                   | 15 | 30,0 |
| Sumber : data primer, 2025 |    |      |

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar lansia dengan hipertensi di Kabupaten Sleman mayoritas berusia 65–74 tahun sebanyak 42 orang (84,0%). Jenis kelamin responden perempuan, yaitu sebagian besar sebanyak 45 orang (90,0%). Tingkat pendidikan responden sebagian besar berpendidikan SD (64,0%). Sebanyak 27 responden (54,0%) lebih dari setengahnya tidak bekerja. Berdasarkan lama menderita hipertensi hampir setengah responden (36,0%) telah menderita selama 1–5 tahun.

**Tabel 2**  
**Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan tekanan darah untuk kelompok intervensi di Kabupaten Sleman Juni 2025 (n=25)**

| <b>Tekanan Darah</b> | <b>Mean</b> | <b>Median (Min-Max)</b> | <b>Nilai p</b> |
|----------------------|-------------|-------------------------|----------------|
| Sistolik             |             |                         |                |
| Pre Test             | 151,24      | 147 (140-189)           |                |
| Post Test            | 140,72      | 139 (121-177)           | 0,001          |
| Diastolik            |             |                         |                |
| Pre Test             | 94,92       | 95 (90-106)             |                |
| Post Test            | 82,32       | 82 (70-96)              |                |

Sumber : data primer, 2025

Berdasarkan hasil pada Tabel 2, diketahui bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan intervensi senam lansia adalah sebesar 147 mmHg, dan setelah dilakukan senam lansia selama tiga kali dalam satu minggu, reratanya menurun menjadi 139 mmHg. Sementara itu, rerata tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 95 mmHg, dan setelah intervensi menurun menjadi 82 mmHg. Penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 8 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 13 mmHg dengan hasil p value 0,001 ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan setelah dilakukan intervensi senam lansia.

**Tabel 3**  
**Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan tekanan darah untuk kelompok kontrol di Kabupaten Sleman Juni 2025 (n=25)**

| <b>Tekanan Darah</b> | <b>Mean</b> | <b>Median (Min-Max)</b> | <b>Nilai p</b> |
|----------------------|-------------|-------------------------|----------------|
| Sistolik             |             |                         |                |
| Pre Test             | 157,04      | 150(140-193)            |                |
| Post Test            | 164,56      | 159(142-198)            |                |
| Diastolik            |             |                         | 0,001          |
| Pre Test             | 91,72       | 91(75-111)              |                |
| Post Test            | 96,56       | 97(81-105)              |                |

Sumber : data primer, 2025

Berdasarkan Tabel 3, rerata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol mengalami peningkatan dari 150 mmHg pada hari pertama menjadi 159 mmHg pada hari ketiga, yang menunjukkan kenaikan sebesar 9 mmHg. Demikian pula pada tekanan darah diastolik, terjadi peningkatan dari 91 mmHg menjadi 97 mmHg, yaitu sebesar 6 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa tanpa adanya intervensi berupa senam lansia, tekanan darah pada kelompok kontrol cenderung meningkat.

**Tabel 4**  
**Pengaruh Senam Lansia Terhadap tekanan darah Pre dan Post Test pada lansia hipertensi untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kabupaten Sleman Juni 2025 (n=50)**

| <b>Tekanan Darah</b> | <b>Mean</b> | <b>Median (Min-Max)</b> | <b>Nilai p</b> |
|----------------------|-------------|-------------------------|----------------|
| Sistolik             |             |                         |                |
| Pre Test             | 154,14      | 149,00 (140-193)        | 0,171          |
| Post Test            | 152,64      | 148,00 (121-198)        | 0,001          |
| Diastolik            |             |                         |                |
| Pre Test             | 93,32       | 92,00 (75-111)          | 0,029          |
| Post Test            | 89,44       | 91,00 (70-105)          | 0,001          |

Sumber : data primer, 2025

Berdasarkan Tabel 4, rerata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol mengalami peningkatan dari 150 mmHg pada hari pertama menjadi 159 mmHg pada hari ketiga, yang menunjukkan kenaikan sebesar 9 mmHg. Demikian pula pada tekanan darah diastolik, terjadi peningkatan dari 91 mmHg menjadi 97 mmHg, yaitu sebesar 6 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa tanpa adanya intervensi berupa senam lansia, tekanan darah pada kelompok kontrol cenderung meningkat.

## PEMBAHASAN

Karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya hipertensi. Seiring bertambahnya usia terjadi perubahan fisiologis, seperti berkurangnya elastisitas pembuluh darah, penurunan fungsi ginjal, serta penebalan dan kekakuan katup jantung yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Pada lansia, peningkatan resistensi perifer akibat menurunnya elastisitas pembuluh

darah menyebabkan tekanan darah cenderung meningkat. Lansia menjadi tiga kategori, yaitu usia 65–74 tahun (lansia), 75–84 tahun (lansia tua), dan  $\geq 85$  tahun (usia sangat tua). Selain usia, jenis kelamin juga berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. Sebagian besar responden merupakan perempuan, yang sejalan dengan data Kementerian Kesehatan RI (2024) dan Sarwoko (2020) bahwa perempuan memiliki risiko hipertensi lebih tinggi dibandingkan laki-laki, terutama setelah menopause akibat penurunan kadar hormon estrogen yang menyebabkan peningkatan kekakuan arteri dan berkurangnya perlindungan terhadap sistem kardiovaskular. Selain itu, perempuan memiliki angka harapan hidup yang lebih tinggi dan cenderung lebih aktif mengikuti kegiatan masyarakat, seperti posbindu dan senam lansia, sehingga lebih mudah dijangkau dalam pelaksanaan intervensi. Karakteristik pendidikan juga menunjukkan bahwa rendahnya tingkat pendidikan dapat memengaruhi pengetahuan dan perilaku lansia dalam mengelola hipertensi. Menurut Rahmiati dan Zurijah (2020), pendidikan berperan penting dalam meningkatkan pemahaman mengenai pola hidup sehat, pentingnya pemeriksaan tekanan darah secara rutin, pengaturan pola makan, serta manfaat aktivitas fisik. Senam lansia juga menjadi media edukasi yang efektif karena gerakannya sederhana, mudah diikuti, dan mampu meningkatkan kebugaran sekaligus membantu mengontrol tekanan darah (Karunianingtyas & Kumaat, 2021).

Karakteristik responden berdasarkan status pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar lansia sudah tidak bekerja, sehingga aktivitas fisik sehari-hari cenderung berkurang. Kurangnya aktivitas fisik dapat menurunkan metabolisme tubuh, meningkatkan berat badan, mengganggu sirkulasi darah, serta meningkatkan risiko hipertensi sebesar 30–35%. Oleh karena itu, senam lansia menjadi bentuk aktivitas fisik ringan yang sangat dianjurkan karena mampu meningkatkan denyut jantung, memperbaiki sirkulasi darah, menurunkan resistensi vaskular, mengurangi lemak tubuh, serta membantu mengendalikan stress. Selain itu, karakteristik berdasarkan lama menderita hipertensi menunjukkan bahwa semakin lama seseorang mengalami hipertensi, semakin tinggi risiko terjadinya komplikasi, seperti stroke, retinopati, gagal ginjal, dan hipertrofi ventrikel kiri (Khairiyah, Yuswar, & Purwanti, 2022). Oleh sebab itu, pengelolaan hipertensi secara berkelanjutan melalui pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis sangat diperlukan. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif adalah senam lansia. Penelitian Sinandang (2024) serta Ramadhani dan Santik (2022) menunjukkan bahwa senam lansia yang dilakukan secara rutin mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan melalui peningkatan elastisitas pembuluh darah, penurunan resistensi perifer, dan perbaikan fungsi sirkulasi, sehingga dapat membantu mengendalikan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi kronis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan. Aktivitas fisik teratur seperti senam lansia mampu meningkatkan fungsi sistem kardiovaskular, meningkatkan fleksibilitas pembuluh darah, serta menurunkan resistensi perifer yang berdampak pada penurunan tekanan darah. Menurut Zuhdi (2020), tekanan darah yang terjadi di dalam pembuluh saat jantung memompa darah ke arteri dikenal sebagai sistolik, sedangkan diastolik adalah tekanan darah ketika jantung menarik darah dari arteri atau vena kembali ke jantung. Rahmiati & Zurijah (2020) menyatakan bahwa aktivitas senam menyebabkan pelebaran dan relaksasi pembuluh darah sehingga aliran darah lebih lancar dan beban jantung berkurang. Senam juga mampu meningkatkan kontraktilitas otot jantung, memperbaiki curah jantung, dan menurunkan frekuensi denyut nadi yang mendukung penurunan tekanan darah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil Ramadhani dan Santik (2022), yang menunjukkan adanya penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah melakukan senam lansia dua kali seminggu selama empat minggu. Tekanan darah sistolik turun dari 151,46 mmHg menjadi 130,36 mmHg, dan tekanan darah diastolik dari 95,36 mmHg menjadi 82,14 mmHg ( $p < 0,05$ ). Senam lansia dalam penelitian ini dilaksanakan mengikuti SOP dari Kementerian Pemuda dan Olahraga yang mencakup tiga tahap yaitu pemanasan, inti, dan pendinginan, serta dipandu oleh instruktur terlatih. Pelaksanaan yang sistematis memungkinkan aktivitas fisik dilakukan dengan aman dan efektif, terutama pada kelompok usia lanjut. Hasil penelitian membuktikan bahwa senam lansia yang dilakukan tiga kali dalam seminggu selama satu minggu memberikan dampak signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik.

Sebaliknya, kelompok kontrol justru mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik. Hal ini menggambarkan kecenderungan fisiologis alami pada lansia, di mana terjadi peningkatan tekanan darah seiring bertambahnya usia akibat penurunan elastisitas pembuluh darah, massa otot jantung, dan efektivitas curah jantung (Fadila & Solihah, 2022). La Ode Alifariki & Siagian (2023) menjelaskan bahwa proses penuaan menyebabkan perubahan sistem kardiovaskular, seperti penebalan dinding arteri, penurunan elastisitas aorta, dan peningkatan resistensi perifer yang merupakan faktor utama penyebab hipertensi pada lansia. Lansia yang tidak aktif secara fisik, menurut Dalimartha et al. (2008) dalam Rahmiati & Zurijah (2020), cenderung mengalami gangguan metabolik dan hemodinamik, serta penumpukan lemak, yang memperburuk hipertensinya.

Kondisi pada kelompok kontrol membuktikan bahwa tidak cukup hanya dengan pengobatan farmakologis untuk mengontrol tekanan darah, namun juga diperlukan dukungan

perubahan gaya hidup seperti aktivitas fisik rutin. Menurut Rahmiati & Zurijah (2020), penurunan tekanan darah terjadi akibat relaksasi pembuluh darah yang didorong oleh olahraga rutin, yang juga mengurangi tahanan perifer. Lansia yang sering berolahraga memiliki otot jantung yang lebih kuat dan kontraksi yang lebih efisien. Senam yang dilakukan secara rutin membantu menjaga fleksibilitas katup jantung dan miokard, sehingga tekanan darah dapat tetap stabil atau bahkan menurun. Aji et al. (2023) menambahkan bahwa meskipun senam meningkatkan curah jantung sesaat, setelah istirahat terjadi pelebaran pembuluh darah yang mendukung penurunan tekanan darah lebih lama.

Efektivitas senam lansia juga dibuktikan oleh Fadila & Solihah (2022), yang menyatakan bahwa senam lebih efektif menurunkan tekanan darah dibandingkan terapi jalan kaki (50% vs 5%). Penelitian oleh Sinandang (2024) menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan ( $p$ -value 0,000) setelah mengikuti senam sesuai protokol Menpora. Citra Darminto (2023) juga menekankan manfaat tambahan dari senam pagi yang dilakukan di bawah sinar matahari pagi, yaitu peningkatan kadar vitamin D yang membantu fungsi vaskular. Oleh karena itu, senam lansia yang dilakukan secara rutin mampu meningkatkan aliran darah, mengoptimalkan fungsi jantung dalam memompa darah, dan memberikan efek positif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa senam lansia tidak hanya memberikan manfaat dalam menurunkan tekanan darah, tetapi juga berpotensi meningkatkan kemampuan adaptasi sistem kardiovaskular pada lanjut usia. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur akan merangsang peningkatan fungsi endotel pembuluh darah sehingga produksi zat vasodilator meningkat dan elastisitas pembuluh darah dapat dipertahankan. Adaptasi tersebut menyebabkan aliran darah menjadi lebih lancar, distribusi oksigen ke jaringan meningkat, serta beban kerja jantung berkurang. Perubahan fisiologis ini berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah dan membantu mempertahankan tekanan darah tetap stabil apabila senam dilakukan secara berkesinambungan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Penelitian belum mengontrol secara optimal beberapa variabel eksternal yang berpotensi memengaruhi tekanan darah, seperti asupan natrium, tingkat aktivitas fisik di luar sesi senam lansia, tingkat stres, kualitas tidur, serta kepatuhan responden dalam mengonsumsi obat antihipertensi. Selain itu, lama intervensi yang relatif singkat menyebabkan efek jangka panjang dari senam lansia terhadap pengendalian tekanan darah belum dapat dievaluasi secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan periode intervensi yang lebih panjang serta mengendalikan faktor-

faktor perancu tersebut agar diperoleh gambaran yang lebih akurat mengenai efektivitas senam lansia dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa senam lansia memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kabupaten Sleman. Pelaksanaan senam lansia secara rutin dan terstruktur mampu membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik melalui peningkatan fungsi sistem kardiovaskular, perbaikan sirkulasi darah, serta peningkatan elastisitas pembuluh darah. Lansia yang mengikuti intervensi senam lansia menunjukkan perubahan tekanan darah yang lebih baik dibandingkan dengan lansia yang tidak memperoleh intervensi, sehingga senam lansia dapat menjadi salah satu terapi nonfarmakologis yang efektif dalam mendukung pengendalian hipertensi pada lanjut usia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa senam lansia layak direkomendasikan sebagai bagian dari program pelayanan kesehatan masyarakat, khususnya melalui kegiatan posyandu lansia dan pos pembinaan terpadu penyakit tidak menular. Pelaksanaan senam secara rutin, disertai edukasi mengenai pola hidup sehat, kepatuhan terhadap pengobatan, serta pemantauan tekanan darah secara berkala, diharapkan mampu membantu mengendalikan hipertensi, menurunkan risiko terjadinya komplikasi, meningkatkan kemandirian lansia dalam menjaga kesehatannya, serta mendukung peningkatan derajat kesehatan dan kualitas hidup lanjut usia. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan dalam mengembangkan program promotif dan preventif yang berorientasi pada peningkatan aktivitas fisik sebagai bagian dari pengelolaan hipertensi di masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R.R., Afkarina, D., Maulita, F.R., Sutanto, T. & Putra, A.J., 2023. Program pengendalian tekanan darah melalui implementasi senam hipertensi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 16, pp.14–60
- Alifariki, L. O., & Siagian, H. J. (2023). *Keperawatan gerontik*. Purwokerto: PT Pena Persada Kerta Utama.
- Ariyani, G.I., Erjinyuare Amigo, T.A. and Lidya, H. (2024) 'Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik Berkontribusi dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Ngepos, Kecamatan Srumbung', *I Care Jurnal Keperawatan STIKes Panti Rapih*, 5(2), pp. 137–149. Available at: <https://doi.org/10.46668/jurkes.v5i2.287>.
- Cut Rahmiati and Tjut Irma Zuriyah (2020) 'Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi', *Penjaskesrek Journal*, 7(1), pp. 15–28. Available at: <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v7i1.1005>.
- Fadila, E. and Solihah, E.S. (2022) 'Literature Review Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi', *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), pp. 462–474. Available at: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i2.6032>.
- Haiti, M., Anggraini, N., & Manurung, A. (2021). Senam menuju lansia sehat dan bugar. *Loyalitas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1).

- Karunianingtyas, A. Y., & Kumaat, N. A. (2021). Resume penerapan Senam Lansia Dalam Meningkatkan Imunitas. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 132.
- Kemenkes. (2024). Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama. Jakarta : Kemenkes.
- Khairiyah, U., Yuswar, M. A., & Purwanti, N. U. (2022). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 610
- Rahmiati, C., & Zurijah, T. I. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Penjaskesrek*, 15-25.
- Ramadhani, A.I. and Santik, Y.D.P. (2022) 'Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi', *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.50185>.
- Sarwoko, S. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Puskesmas. *Lentera Perawat*, 114-119.
- Septiani, A.L., Anwar, M.C. and Santjaka, A. (2024) 'Waktu Pelaksanaan Senam Aerobik terhadap Mean Arterial Pressure (Map) pada Wanita Usia Subur (Wus) dengan Hipertensi', *Journal of Telenursing (Joting)*, 6(1), pp. 1194–1202. Available at: <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.9731>.
- Sinandang, A. A. (2024). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Mean Arterial Pressure (Map) Lansia dengan Hipertensi di Pedukuhan Gayam Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman. 1-57.
- Siti Mutia Kosassy, R. R. (2023). 'Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Puskesmas Rasimah Ahmad Bukit Tinggi'. *Malahayati Nursing Journal*, 5(9), 3189–3199. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i9.9063>.
- Zuhdi, M. et al. (2020) 'Keunggulan Pengukuran Tekanan Darah Menggunakan Tensimeter Digital Dibandingkan dengan Tensimeter Spring dan Tensimeter Raksa', *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika Indonesia*, 2(2). Available at: <https://doi.org/10.29303/jppfi.v2i2.58>.