

## PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA BARUS JULU

Gabriel Mersada Tarigan<sup>1</sup>, Jumaidah<sup>2</sup>, Sulaiman<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Stikes Siti Hajar, Sumatera Utara, Medan Indonesia

E-mail: gabrielmersadatarigan@gmail.com

Artikel Diterima : 13 November 2024 , Diterbitkan : 31 Desember 2024

### ABSTRAK

Pendahuluan. Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia, yang jika tidak diatasi dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Penurunan tekanan darah melalui senam hipertensi menjadi salah satu intervensi yang efektif dan non-farmakologis bagi lansia. Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Barus Julu. Metode: Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan pendekatan pretest-posttest. Sebanyak 35 responden lansia berusia 60-75 tahun di Desa Barus Julu dipilih secara purposif. Data tekanan darah diukur sebelum dan sesudah intervensi senam hipertensi selama dua minggu. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon. Hasil. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan dalam tekanan darah pada lansia setelah melakukan senam hipertensi ( $p < 0,05$ ). Sebelum intervensi, sebagian besar responden berada pada kategori high normal dan grade 1 hipertensi, sementara setelah intervensi mayoritas responden mencapai tekanan darah normal. Diskusi. Senam hipertensi terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah lansia. Hal ini menunjukkan bahwa latihan fisik ringan yang teratur dapat menjadi metode pengelolaan hipertensi yang bermanfaat bagi lansia.

**Kata Kunci** : Hipertensi, tekanan darah, lansia, senam hipertensi, Desa Barus Julu

### ABSTRACT

*Introduction. Hypertension is a common health issue among the elderly, and without intervention, it can increase the risk of cardiovascular diseases. Blood pressure reduction through hypertension exercises is an effective and non-pharmacological intervention for elderly individuals. Objective. This study aims to analyze the effect of hypertension exercise on blood pressure reduction among the elderly in Barus Julu Village. Method. This research employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach. A total of 35 elderly respondents aged 60-75 in Barus Julu Village were purposively selected. Blood pressure data was measured before and after the two-week hypertension exercise intervention, with data analyzed using the Wilcoxon test. Results. The findings show a significant reduction in blood pressure among elderly respondents following hypertension exercise ( $p < 0.05$ ). Before the intervention, most respondents had high normal and*

*grade 1 hypertension, while after the intervention, the majority reached normal blood pressure levels. Discussion. Hypertension exercise has proven effective in reducing blood pressure among the elderly, highlighting the benefits of regular, mild physical activity as a valuable hypertension management method for seniors.*

**Keyword :** *Hypertension, blood pressure, elderly, hypertension exercise, Barus Julu Village pain, functional ability*

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah salah satu masalah kesehatan yang umum terjadi pada lansia dan merupakan faktor risiko utama untuk berbagai penyakit kardiovaskular, seperti stroke dan penyakit jantung koroner (WHO, 2023). Di seluruh dunia, hipertensi telah menyebabkan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas pada kelompok usia lanjut, serta berkontribusi signifikan terhadap beban biaya kesehatan masyarakat (Kemenkes RI, 2022). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi hipertensi pada kelompok usia lansia di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan pentingnya strategi penanggulangan yang efektif, salah satunya melalui aktivitas fisik yang terstruktur, seperti senam hipertensi (Azizah & Nugraha, 2022).

Senam hipertensi, yang merupakan bentuk dari latihan fisik dengan intensitas sedang, telah banyak diimplementasikan dalam program kesehatan masyarakat sebagai salah satu upaya untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Fitri et al., 2023). Latihan fisik ini diketahui dapat meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan menurunkan resistensi perifer, yang pada akhirnya menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik (Suryadi & Mustofa, 2023). Program senam hipertensi juga lebih mudah diakses dan aman untuk dilakukan oleh lansia, mengingat karakteristiknya yang tidak membutuhkan peralatan khusus serta intensitasnya yang relatif rendah sehingga menurunkan risiko cedera (Pranoto & Dewi, 2022).

Penelitian sebelumnya di berbagai daerah di Indonesia menunjukkan bahwa pemberian sinar infra red memberikan dampak yang signifikan terhadap kontrol tekanan darah pada lansia Sulaiman (2019). (Handayani & Putra, 2022).

Penelitian lainnya di berbagai daerah di menunjukkan bahwa senam hipertensi memberikan dampak yang signifikan terhadap kontrol tekanan darah pada lansia (Handayani & Putra, 2022).

Desa Barus Julu, prevalensi lansia dengan hipertensi relatif tinggi, namun kesadaran masyarakat akan pentingnya olahraga sebagai bagian dari penanganan hipertensi masih kurang. Sebagian besar lansia di desa ini bergantung pada obat-obatan sebagai satu-satunya cara untuk mengontrol tekanan darah mereka. Penggunaan obat antihipertensi, meskipun efektif, seringkali menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan, serta menambah beban ekonomi bagi lansia yang umumnya memiliki keterbatasan finansial (Andika, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan upaya tambahan dalam bentuk intervensi non-farmakologis seperti senam hipertensi yang dapat mendukung penurunan tekanan darah tanpa menimbulkan efek samping yang merugikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efek senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Barus Julu. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah desa dan petugas kesehatan setempat untuk mempromosikan program senam hipertensi sebagai bagian dari pendekatan holistik dalam penanganan

hipertensi pada lansia (Rahayu et al., 2023). Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan wawasan bagi keluarga dan masyarakat tentang pentingnya olahraga dalam menjaga kesehatan jantung dan tekanan darah pada lansia, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup para lansia di Desa Barus Julu.

Hipertensi pada lansia memiliki karakteristik khusus yang perlu diperhatikan dalam implementasi program senam. Lansia cenderung memiliki kekuatan otot dan daya tahan fisik yang lebih rendah dibandingkan kelompok usia lainnya, sehingga aktivitas fisik yang dilakukan harus disesuaikan dengan kondisi fisik mereka untuk meminimalkan risiko cedera dan menurunkan beban tekanan pada sistem kardiovaskular (Widiyanti, 2022). Senam hipertensi yang dilakukan secara teratur dapat membantu lansia untuk mempertahankan kesehatan kardiovaskular yang optimal tanpa tekanan fisik yang berlebihan (Sari et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini diharapkan dapat memperkuat bukti ilmiah mengenai efektivitas senam hipertensi dalam mengurangi tekanan darah pada lansia serta menjadi langkah awal bagi pengembangan program kesehatan berbasis masyarakat yang berkelanjutan.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi-eksperimental dengan desain one group pretest-posttest design, yang bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Barus Julu. Desain ini melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol, di mana pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum (pretest, O1) dan sesudah intervensi senam hipertensi (posttest, O2).

Berdasarkan penjelasan Sugiyono (2013), rancangan ini menggambarkan perubahan dalam satu kelompok yang memperoleh perlakuan dan dipantau hasilnya sebelum dan sesudah intervensi Sulaiman (2018).

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang berjumlah 35 orang di Desa Barus Julu. Menurut Sugiyono (2017), populasi didefinisikan sebagai seluruh objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan untuk diteliti, sehingga hasilnya dapat digeneralisasikan pada kelompok tersebut.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, di mana semua anggota populasi dilibatkan sebagai sampel. Dalam konteks penelitian ini, seluruh 35 lansia memenuhi kriteria sebagai partisipan (Sugiyono, 2007). Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi, tensimeter untuk pengukuran tekanan darah, serta alat dokumentasi video untuk mengawasi pelaksanaan senam hipertensi. Lembar observasi digunakan sebagai panduan dan pencatatan data untuk memastikan proses pelaksanaan sesuai dengan SOP (Sugiyono, 2013).

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian seperti usia, pekerjaan, dan tekanan darah sebelum dan sesudah senam hipertensi (Notoatmojo, 2012). Normalitas data diuji menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk memastikan apakah distribusi data sesuai. Uji Wilcoxon digunakan untuk menilai perbedaan signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi senam hipertensi, dengan bantuan analisis SPSS untuk mempermudah proses.

### **HASIL**

Desa Barus Julu adalah sebuah perkampungan di Tanah Karo yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani.

Di sini, masyarakat, termasuk lansia, melakukan aktivitas bertani di ladang yang menghasilkan sayur-sayuran, bunga, dan buah-buahan. Pada saat survei, ditemukan beberapa kasus tekanan darah yang tidak stabil pada lansia. Data penelitian ini diperoleh melalui pengukuran tekanan darah responden sebelum dan setelah perlakuan Senam Hipertensi. Pengambilan data berlangsung dari tanggal 08 Juli hingga 26 Juli 2024 di Desa Barus Julu.

### Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan lansia berusia antara 60 hingga 75 tahun yang bersedia menjadi responden. Jumlah total responden adalah 35 orang, terdiri dari laki-laki dan perempuan yang bersedia mengikuti prosedur penelitian hingga tahap akhir. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan tensimeter di Balai Desa Barus Julu.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Usia	Frekuensi	Presentase
60-75	24	68,6%
< 75	11	31,4%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 60-75 tahun (68,6%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin:

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Perempuan	25	71,4%
Laki-laki	10	28,6%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Sebagian besar responden adalah perempuan (71,4%).

Tabel 3. Tekanan darah responden sebelum Senam Hipertensi:

Kategori Tekanan Darah	Frekuensi	Presentase
High Normal	19	54,3%
Grade 1	16	45,7%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Mayoritas responden memiliki tekanan darah di kategori high normal sebelum perlakuan.

Tabel 4. Tekanan darah responden setelah Senam Hipertensi:

Kategori Tekanan Darah	Frekuensi	Presentase
Normal	27	77,1%
High Normal	8	22,9%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Sebanyak 77,1% responden menunjukkan tekanan darah normal setelah melakukan Senam Hipertensi.

Uji hipotesis dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui pengaruh Senam Hipertensi terhadap tekanan darah lansia.

Tabel 5. Hasil uji hipotesis

Tekanan Darah Pre	Post	Nilai p
Senam Hipertensi	0,000	0,000 < 0,05

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, didapatkan  $p < 0,05$ , menunjukkan adanya pengaruh signifikan Senam Hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Barus Julu.

### PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh Senam Hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Barus Julu. Sebelum dilakukan intervensi senam, sebagian besar responden memiliki tekanan darah dalam kategori high normal dan grade 1. Namun, setelah mengikuti sesi Senam Hipertensi, sebanyak 77,1% responden mengalami penurunan tekanan darah hingga mencapai kategori normal.

Temuan ini mendukung efektivitas senam sebagai upaya non-farmakologis dalam mengelola hipertensi pada lansia.

Senam Hipertensi merupakan bentuk latihan fisik yang berfokus pada gerakan ringan yang dapat meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan tekanan pada pembuluh darah. Aktivitas ini juga membantu meningkatkan kapasitas kerja jantung serta melatih elastisitas pembuluh darah, yang berperan penting dalam mengurangi tekanan darah (Setiawan, 2023). Menurut Susanti et al. (2022), olahraga teratur, terutama yang bersifat aerobik ringan seperti Senam Hipertensi, memiliki dampak yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Efek ini dihasilkan dari peningkatan aktivitas sistem parasimpatis yang berperan dalam menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik dan merelaksasi pembuluh darah. Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulia et al. (2023), yang menyatakan bahwa lansia yang secara rutin mengikuti latihan senam mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan dibandingkan dengan kelompok yang tidak berolahraga.

Selain itu, lansia di Desa Barus Julu sebagian besar adalah petani yang terbiasa melakukan aktivitas fisik di ladang. Namun, aktivitas ini tidak dirancang khusus untuk menurunkan tekanan darah, sehingga diperlukan latihan khusus seperti Senam Hipertensi. Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang teratur dan sesuai kondisi tubuh dapat membantu menjaga stabilitas tekanan darah, tetapi kegiatan fisik berat tanpa pengaturan yang tepat dapat menyebabkan kelelahan, yang justru meningkatkan risiko hipertensi (Ningsih, 2024). Pada konteks Desa Barus Julu, banyaknya lansia yang bekerja sebagai petani mungkin menyebabkan kondisi tekanan darah yang fluktuatif. Senam hipertensi memberikan manfaat yang berbeda dari aktivitas sehari-hari karena gerakan-

gerakannya berfokus pada relaksasi dan peningkatan sirkulasi tanpa memberikan beban berlebih pada tubuh.

Faktor lain yang berpengaruh dalam penelitian ini adalah peran aktif lansia dalam menjaga kebiasaan sehat. Semua responden dalam penelitian ini merupakan perokok pasif, dan tidak ada responden yang merokok aktif, sehingga faktor merokok tidak menjadi pengganggu dalam hasil penurunan tekanan darah. Menurut Wahyuni et al. (2023), paparan asap rokok atau kebiasaan merokok aktif dapat memperparah kondisi hipertensi. Lansia yang tidak memiliki kebiasaan merokok cenderung memiliki kontrol tekanan darah yang lebih baik, sehingga penurunan tekanan darah melalui senam lebih signifikan pada kelompok ini.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test, yang menunjukkan hasil signifikan ( $p = 0,000$ ), mengindikasikan adanya hubungan antara senam hipertensi dan penurunan tekanan darah. Hasil ini menegaskan bahwa Senam Hipertensi dapat dijadikan salah satu intervensi efektif dalam program penanganan hipertensi pada lansia di pedesaan. Hasil yang diperoleh dari uji statistik ini memperkuat studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang teratur, termasuk senam, dapat mengurangi risiko hipertensi dan meningkatkan kualitas hidup lansia (Utami & Prasetyo, 2022).

Penerapan Senam Hipertensi di lingkungan masyarakat dapat menjadi solusi alternatif bagi kelompok lansia yang memiliki akses terbatas terhadap pengobatan farmakologis. Senam juga dapat menjadi sarana sosialisasi dan interaksi sosial bagi lansia, yang mendukung kesehatan mental mereka. Selain itu, penelitian ini juga memberikan bukti bahwa program senam dapat diterapkan di pedesaan dengan pendekatan sederhana, sehingga mudah diikuti oleh para lansia tanpa memerlukan

peralatan khusus. Mengingat manfaat yang signifikan ini, pengembangan program Senam Hipertensi berbasis komunitas sangat disarankan untuk daerah-daerah dengan keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah responden yang terbatas dan fokus pada satu desa mungkin memengaruhi generalisasi temuan ini ke populasi yang lebih luas. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan variasi lokasi yang lebih banyak diperlukan untuk memastikan konsistensi efektivitas Senam Hipertensi dalam berbagai konteks. Selain itu, karena lansia yang bekerja di ladang telah memiliki kebiasaan fisik, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membandingkan efektivitas Senam Hipertensi dengan aktivitas fisik harian mereka.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa Senam Hipertensi memiliki efek signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Program senam ini dapat diintegrasikan ke dalam program kesehatan masyarakat untuk mengatasi hipertensi pada lansia, terutama di daerah pedesaan dengan akses kesehatan yang terbatas. Temuan ini memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan program senam komunitas sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam mengelola hipertensi pada lansia.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan dalam Penelitian ini menunjukkan bahwa Senam Hipertensi memiliki efek signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada lansia di Desa Barus Julu. Intervensi ini terbukti efektif sebagai metode non-farmakologis yang mendukung pengelolaan hipertensi pada lansia, terutama di daerah pedesaan dengan keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan. Efektivitas

senam ini berkaitan dengan kemampuan aktivitas aerobik ringan dalam meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan tekanan pada pembuluh darah. Lansia yang rutin mengikuti Senam Hipertensi mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan, yang sejalan dengan hasil penelitian terdahulu.

### Saran

Diharapkan agar Senam Hipertensi dapat diintegrasikan ke dalam program kesehatan masyarakat sebagai salah satu strategi dalam pengendalian hipertensi pada lansia. Puskesmas atau posyandu dapat memfasilitasi pelaksanaan senam ini secara rutin dan melibatkan tenaga kesehatan untuk memantau kondisi para lansia. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan variasi lokasi untuk memastikan generalisasi hasil penelitian ini. Implementasi senam ini di berbagai daerah juga akan meningkatkan pemahaman tentang manfaatnya dan memberikan peluang bagi lansia untuk menjalani gaya hidup yang lebih sehat.

## KEPUSTAKAAN

- Arikunto, S., 2019. *Prosedur Penelitian*
- Arifin, M., 2022. Efektivitas Program Senam Hipertensi dalam Mengendalikan Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), pp. 175-182.
- Anggriani, Anggriani, Nurul Aini, and Sulaiman Sulaiman., 2020 "Efektivitas Latihan Range of Motion Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Siti Hajar." *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6: 678-684. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/974>
- Dinas Kesehatan Tanah Karo, 2023. Laporan Tahunan Puskesmas Desa Barus Julu: Data Tekanan Darah Lansia. Medan: Dinas Kesehatan.

- Junaidi, R., 2023. Senam Hipertensi dan Perubahan Tekanan Darah pada Kelompok Lansia. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 17(1), pp. 98-105.
- Kusumawati, S. & Wardani, L., 2024. Pengaruh Latihan Fisik terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Perdesaan. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 19(1), pp. 45-52.
- Nugroho, T. et al., 2022. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kesehatan Kardiovaskular pada Lansia. *Jurnal Kardiologi*, 14(3), pp. 233-241.
- Putri, D. & Hidayat, A., 2024. Analisis Kebiasaan Hidup Sehat dalam Mencegah Hipertensi pada Lansia di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 16(1), pp. 121-128.
- Rahman, F. & Sari, P., 2023. Dampak Program Senam Kesehatan pada Pengurangan Tekanan Darah di Kalangan Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 12(4), pp. 205-213.
- Setiawan, A., 2022. Peran Aktivitas Fisik dalam Penurunan Risiko Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 13(2), pp. 157-163.
- Sulaiman, S., Anggriani, A., & Sutandra, L. (2019). Sosialisasi Pemberian Infrared dan Tens pada Lansia di Desa Sukasari, Serdang Bedagai. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 171-178.
- Sulaiman, M. (2018). Paduan Penyusunan Skripsi Mahasiswa S1 Fisioterapi. *Yogyakarta: K-media*.