

**PENGARUH SENAM HIPERTENSI UNTUK UPAYA PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI POSYANDU NUSA INDAH DESA NGROMBO**

Prima Aldiansa¹, Abi Muhlisin^{2*}

¹⁻²Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email Korespondensi: j230225153@student.ums.ac.id

Disubmit: 14 Maret 2024

Diterima: 18 November 2024

Diterbitkan: 01 Desember 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i12.14608>

ABSTRACT

Hypertension is a condition where a person experiences an increase in blood pressure above normal. A person can develop hypertension if the systolic blood pressure is > 140 mmHg and diastolic pressure > 90 mmHg. One of the preventive efforts that can be done to avoid hypertension is to do sports such as anti-hypertensive gymnastics. The purpose of this study was to determine the effect of hypertension gymnastics on lowering blood pressure in hypertensive patients at posyandu nusa indah Ngrombo village, Baki. The research method used is to calculate pre and post hypertension gymnastics. The paired sample t-test results obtained p -value = 0.000 < α = 0.05 so that H_0 is rejected H_1 is accepted. The results showed that the average systolic blood pressure before elderly hypertension gymnastics was 146.67mmHg, diastolic 91.67mmHg and the average systolic blood pressure after elderly hypertension gymnastics was 135.42 mmHg, diastolic 88.17 mmHg. It can be concluded that there is an effect of hypertension exercise on reducing systolic and diastolic blood pressure in hypertension sufferers at Posyandu Nusa Indah, Ngrombo, Baki District.

Keywords: Hypertension Exercise, Hypertension, Blood Pressure

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal. Seseorang dapat terkena hipertensi apabila tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan diastolic >90 mmHg. Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya hipertensi ialah dilakukan dengan melakukan olahraga seperti senam anti hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh diberikan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di posyandu nusa indah desa Ngrombo, Baki. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan menghitung pre dan post senam hipertensi. Hasil uji *paired sample t-test* didapatkan p -value= 0,000 < α =0,05 sehingga H_0 ditolak H_1 diterima. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah *sistolik* sebelum senam hipertensi lansia 146.67mmHg, *diastolik* 91.67mmHg dan rata-rata tekanan darah *sistolik* sesudah senam hipertensi lansia 135.42 mmHg, *diastolik* 88.17 mmHg. Dapat disimpulkan terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* pada penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Desa Ngrombo, Kecamatan Baki.

Kata Kunci: Senam Hipertensi, Hipertensi, Tekanan Darah

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal. Seseorang dapat terkena hipertensi apabila tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan diastolic >90 mmHg. Menurut WHO (2018), prevalensi hipertensi di tahun 2021 mengalami kenaikan dari 26,4% atau 972 juta orang menderita hipertensi menjadi 29,2%. Hipertensi menjadi salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan yang paling serius saat ini. World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa prevalensi global hipertensi saat ini sebesar 22% dari total populasi dunia. Prevalensi hipertensi tertinggi di Afrika yaitu sebesar 27%. Asia Tenggara menempati urutan ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% dari total populasi (Kemenkes RI, 2018).

Beberapa faktor yang menyebabkan hipertensi antara lain genetik, pola makan, aktivitas fisik, stress, serta farmakologi. Peningkatan tekanan darah disebabkan karena proses penuaan dan terjadi perubahan sistem kardiovaskuler baik secara struktural maupun fisiologis, pola makan dan gaya hidup seperti kurang berolahraga. Tanda dan gejala yang dialami penderita hipertensi antara lain sakit kepala, kelelahan, pusing, gelisah, sesak nafas, mual, kelemahan otot, kesadaran menurun. Kurangnya aktivitas fisik seperti olahraga senam menyebabkan pasokan darah maupun oksigen menjadi terhambat yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Oleh karena itu olahraga senam secara rutin dapat menstabilkan ataupun menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Hasanudin et al., 2018)

Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk

menghindari terjadinya hipertensi ialah dilakukan dengan melakukan olahraga seperti senam anti hipertensi. Senam anti hipertensi memiliki tujuan untuk mampu melatih dan mendorong kerja jantung untuk bekerja secara optimal sehingga berdampak kepada terjadinya penurunan tekanan darah (Misbakhul Anwari, 2018). Senam diharapkan dapat bermanfaat untuk penatalaksanaan hipertensi sehingga permeabilitas membran meningkat pada otot yang berkontraksi, sehingga ketika pelaksanaan senam dapat dilakukan secara teratur akan mempengaruhi dan memperbaiki pengaturan tekanan darah (Kusumaningtiar, 2019). Berbanding terbalik dengan pernyataan diatas, jika penderita hipertensi jarang melakukan aktivitas fisik dan berolahraga maka ini akan mempengaruhi efektifitas sirkulasi pada area pembuluh darah, dikarenakan lemak yang menempel pada pembuluh darah akan mengalami penumpukan dan membentuk plak di area dinding pembuluh darah yang akibatnya akan terjadi peningkatan tekanan darah (Haefa, 2019)

KAJIAN PUSTAKA

Hipertensi didefinisikan sebagai suatu kondisi peningkatan tekanan darah melebihi batas normal yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg karena hambatan pada pembuluh darah yang menyebabkan dorongan oksigen sampai ke organ jaringan tubuh yang membutuhkan menjadi terganggu (Wantian, 2018). Menurut *American Society of Hypertension* (ASH), hipertensi adalah suatu kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif akibat dari kondisi lain yang kompleks dan saling berikatan.

Hipertensi merupakan penyakit multifaktral yang terjadi karena dari faktor genetik dan faktor lingkungan.

Menurut (Heriziana, 2017) beberapa faktor resiko yang menyebabkan hipertensi diantaranya adalah riwayat keluarga, umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, stress. Dari beberapa faktor resiko tersebut dapat dibedakan dengan faktor resiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Salah satu faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi adalah kurangnya aktivitas fisik. Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran energi. Seseorang dengan aktivitas fisik yang rendah cenderung memiliki resiko terkena hipertensi lebih besar. Peningkatan efisiensi jantung dapat dilakukan dengan aktivitas fisik yang teratur. Aktivitas fisik juga dapat menyebabkan perubahan perubahan seperti jantung akan bertambah kuat pada otot polosnya sehingga membuat konstruksi dan denyutan menjadi teratur, selain itu adanya relaksasi dan vasodilatasi menyebabkan elastisitas pembuluh darah bertambah sehingga tumpukan lemak akan berkurang (Karim et al., 2018). Aktivitas fisik seperti senam dapat menjadi salah satu terapi dalam penatalaksanaan hipertensi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siswati et al. (2021) menyatakan bahwa senam hipertensi dapat dijadikan sebagai salah satu rekomendasi untuk membantu menurunkan tekanan darah secara non farmakologis pada pasien hipertensi. Senam hipertensi dapat dilakukan setiap seminggu sekali dalam durasi selama 30 menit untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Hal tersebut sesuai dengan teori Anwari et al., (2018), senam hipertensi merupakan olahraga yang

salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung.

Senam hipertensi merupakan aktivitas fisik yang mampu mendorong jantung bekerja dengan optimal dan mencegah penyakit kronis seperti hipertensi (Nugraheni, 2019). Senam hipertensi merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah karena olahraga dapat merefleksikan pembuluh darah, sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan menurun (Hernawan dan Rosyid, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap upaya penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah, Ngrombo

METODOLOGI PENELITIAN

Pemberian penerapan ini menggunakan metode studi kasus. Penerapan senam hipertensi diberikan pada tanggal 8 Desember 2023 di posyandu nusa indah Desa Ngrombo, Baki, Sukoharjo. Populasi responden adalah peserta posyandu lansia Nusa Indah Desa Ngrombo. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling yaitu pengambilan sampel dengan menyesuaikan karakteristik tertentu yang dibuat oleh peneliti. Responden yang mengalami hipertensi sebanyak 12 diberikan terapi senam hipertensi sebanyak 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu Sebelum diberikan senam penderita diukur tekanan darah menggunakan alat

Spigmmomanometer digital yang telah terkalibrasi oleh puskesmas baki dan 30 menit setelah penerapan senam hipertensi. Analisa data dilakukan dengan uji Paired Sample T-Test pada sistem komputerisasi SPSS

dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebagai screening dengan alat spigmmomanometer milik puskesmas baki yang telah dikalibrasi. Senam hipertensi diberikan pada penderita hipertensi yang mengikuti posyandu lansia. Berikut hasil pre dan post test tekanan darah setelah diberikan senam hipertensi

HASIL PENELITIAN

Pemberian senam diawali

Tabel 1
Distribusi responden tekanan darah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
pra hipertensi	1	8.3	8.3	8.3
hipertensi tahap I	11	91.7	91.7	100.0
Total	12	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 1 didapatkan distribusi data tekanan darah sebagian responden mengalami pra hipertensi sebanyak 1

orang (8,3%), sisanya sebanyak 11 orang (91.7%) mengalami hipertensi tahap I

Tabel 2
Pre-Post Test Senam Hipertensi

Senam hipertensi	Pre Test		Post Test	
	Sistolik	Diastolic	Sistolik	Diastolic
Tekanan darah	146.67	91.67	135.42	88.17
Std. Deviasi	6.344	4.774	1.288	3.563
Sig.		.000		.050

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil perhitungan dengan uji Paired Sample T-Test pada sistem komputerisasi SPSS untuk pengaruh senam hipertensi dengan analisis statistik pada $\alpha = 0,05$ diperoleh $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti

hipotesis nol (H_0) ditolak atau hipotesa kerja (H_1) diterima, yang artinya ada pengaruh senam penderita hipertensi terhadap penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Desa Ngrombo, Baki.

PEMBAHASAN

Penatalaksanaan hipertensi dapat diberikan dengan farmakologis dan non farmakologi. Beberapa penderita hipertensi menolak untuk taat meminum obat farmakologi karena efek samping seperti pusing, batuk, disfungsi seksual, jantung,

aritmia, dan retensi cairan, sehingga penderita hipertensi memilih penatalaksanaan non farmakologi dalam mengontrol tekanan darah untuk mengurangi efek samping tersebut (Listiana et al., 2019). Penatalaksanaan non farmakolois

antara lain dengan menjaga pola makan yang baik, mengurangi obesitas tubuh dan perubahan gaya hidup. Perubahan gaya hidup terdiri dari menghentikan rokok, membatasi konsumsi alkohol dan berolahraga teratur. Olahraga yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi antara lain jogging, renang, bersepeda dan senam. Salah satu senam yang dapat dilakukan yaitu senam hipertensi (Oktaviani et al., 2022).

Senam hipertensi mempunyai 4 unsur yaitu unsur relaksasi, unsur musik, unsur refleksi dan unsur aerobik (Triyanto, 2017). Unsur relaksasi akan membuat tubuh relaks (santai) sehingga mengakibatkan penurunan tekanan darah. Unsur relaksasi dengan cara slow deep breathing (nafas dalam) pada saat pemanasan dan pendinginan. Unsur musik yang terdapat pada senam hipertensi mengakibatkan pikiran menjadi gembira dan mengurangi faktor stress. Unsur musik juga dapat mengurangi stres karena hormon endorfin dihasilkan oleh sistem syaraf pusat. Hormon endorfin disebut juga sebagai hormon kebahagiaan karena memiliki efek mengurangi rasa sakit dan memicu perasaan senang (Sari, 2017).

Setelah diberikan senam hipertensi selama 2 kali dalam seminggu, tekanan darah pada penderita hipertensi mengalami penurunan dari sebelum diberikan senam hipertensi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Safitri & Astuti, 2019) bahwa terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di Desa Blembem Wilayah Kerja Puskesmas Gondangrejo dengan *p-value* 0.000. Dengan latihan fisik atau senam hipertensi yang dilakukan secara teratur dan konsisten menyebabkan katup katup jantung yang awalnya mengalami sclerosis dan penebalan menjadi kembali pada kondisi

normal sehingga tidak mengalami kekakuan pada miokard. Hal tersebut menyebabkan tekanan darah tidak lagi meningkat.

Olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis (Atiqa et al., 2023). Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah karena olahraga dapat merilekskan pembuluh-pembuluh darah, sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan menurun. Menurut penelitian (Samudra Prihatin Hendra Basuki et al., 2021) senam hipertensi yang diberikan selama 3 kali memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada lansia dengan hipertensi di desa Petir Kecamatan kalibogor, Banyumas. peningkatan tekanan darah dapat dicegah dengan perubahan gaya hidup sehat salah satunya yaitu dengan melakukan senam hipertensi atau aktivitas fisik, dengan melakukan senam hipertensi dipagi hari lansia penderita hipertensi menjalaninya dengan maksimal dan nyaman karena udara di pagi hari bersih dan terhindar dari polusi kendaraan serta udara mengandung oksigen lebih banyak (Wahyuni et al., 2023)

Peneliti berpendapat bahwa bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam hipertensi lansia yaitu 146.67mmHg, rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 91.67mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah dilakukan senam hipertensi lansia yaitu 135,42 mmHg, rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 88,17 mmHg. senam hipertensi lansia yaitu 135,42 mmHg, rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 88,17 mmHg. Senam hipertensi merupakan suatu bentuk olahraga aerobik yang bermanfaat bagi lanjut usia karena dapat membantu

menjaga keseimbangan tekanan darah dan penurunan tekanan, dengan melakukan kegiatan senam sesuai dengan prosedur dapat menurunkan tekanan darah. Selain dengan melakukan aktivitas atau berolahraga seperti senam, juga harus menghindari stress, mengurangi konsumsi garam, dan menurunkan berat badan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji menggunakan paired sampel t test diperoleh $p\text{-value} = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Desa Ngrombo, Kecamatan Baki.

Saran

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber ilmu informasi dan referensi, bahan acuan dalam dunia keperawatan non farmakologi sebagai upaya penurunan tekanan darah penderita hipertensi

DAFTAR PUSTAKA

- Anwari, M., Vidyawati, R., Salamah, R., Refani, M., Winingsih, N., Yoga, D., Susanto, T., 2018. Pengaruh Senam Anti Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Indones. J. Health Sci.* 4, 160-164.
- Atiqa, S., Masitha Arsyati, A., & Nasution, A. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Pada Lansia. *Promotor*, 6(4), 417-424. <https://doi.org/10.32832/Pro.V6i4.275>
- Hasanudin, Adriyani, V. M., & Perwiraningtyas, P. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Journal Nursing News*, 3(1), 787-799.
- Haefa, D. (2019). Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontonyeleng. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 4(2), 57-68. <https://doi.org/10.37362/Jkph.V4i2.141>
- Hernawan, T., Rosyid, F.N., (2017). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. *J. Kesehat.* 10, 26-31.
- Heriziana, H. (2017). Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi*, 1(1), 31-39. <https://doi.org/10.22437/Jk.mj.V1i1.3689>
- Kemendes RI. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2018. Riset Kesehatan Dasar 2018, Pp. 182-183.
- Kusumaningtiar, D. (2019). Implementasi Senam Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kelurahan Pondok Ranggan I Jakarta Timur. *Jurnal Abdimas*, 5(2), 114-117. <https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/abd/article/view/2579>
- Listiana, D., Keraman, B., & Manto, Y. (2019). Perbedaan Efektivitas Senam Jantung Sehat Dan Senam Lansia

- Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu Tahun 2018. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 7(1), 10-17
- Misbakhul Anwari, D. (2018). *Pengaruh Senam Anti Hipertensi Lansia Terhadap Penurunantekanan Darah Lansia di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember*. *September*, 2588-2593.
- Nugraheni, A., (2019). *Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kelompok Prolanis Wilayah Kerja Puskesmas Sukorejo*. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Oktaviani, G. A., Purwono, J., & Ludiana. (2022). Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah. *Jurnal Cendikia Muda*, 2, 186-194.
- Safitri, W., & Astuti, H. P. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Gondangrejo. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 129-134.
- Samudra Prihatin Hendra Basuki, P., Rahmad Barnawi, S., Lansia Desa Petir Kecamatan Kalibagor, K., & Prihatin Hendra Basuki, S. (2021). *Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada The Effect Of Exercise On Blood Pressure In The Elderly Community In Petir Village, Kalibagor District, Banyumas*. 18(1), 87-93.
- Sari. (2017). *Berdamai Dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika.
- Siswati, S., Maryati, H., Praningsih, S., (2021). Senam Hipertensi Sebagai Upaya Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *J. Health Sci. J. Ilmu Kesehat.* 6, 46-50.
- Triyanto. (2017). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyuni, Majid, Y. A., & Pujiana, D. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Inspirasi Kesehatan*, 1(1), 65-71.
- Wantian, Suling Frits Reiner. (2018). *Hipertensi*. 1st Ed. Edited By S. Abraham. Jakarta, Indonesia: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
- Who. (2018). *A Global Brief On Hypertension (World Healthy Day)*.