



Article

**PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS BOBOTSARI**

Sumiarsih<sup>1</sup>, Siti Haniyah<sup>2</sup>, Maya Safitri<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Nursing Study Program Undergraduate Program Faculty of Health Harapan Bangsa University

SUBMISSION TRACK

Received: August 30, 2024  
Final Revision: September 16, 2024  
Available Online: September 20, 2024

KEYWORDS

*Blood Pressure, Hypertension, Hypertension Exercises*

CORRESPONDENCE

E-mail: [sumiarsihdanen@gmail.com](mailto:sumiarsihdanen@gmail.com)

A B S T R A C T

*Hypertension is defined as elevated blood pressure. It affects the arteries, which are responsible for transporting blood from the heart to other regions of the body. Hypertensive gymnastics is a sport that has been demonstrated to enhance blood flow and oxygen delivery to active muscles and bones, including the heart. This study examined the impact of hypertensive exercises on blood pressure in patients with hypertension prolanis at UPTD Puskesmas Bobotsari. The research design is a one-group pre-test/post-test design with a quasi-experimental approach. The study population consisted of 227 patients diagnosed with hypertension prolanis at UPTD Puskesmas Bobotsari between January and April 2024. A total of 34 respondents were selected using the consecutive sampling technique. This research instrument employs an observation sheet. Bivariate analysis is conducted using a Wilcoxon test. The results of the Wilcoxon test demonstrated a p-value of 0.000, indicating a p-value less than 0.05. Therefore, it can be concluded that there is a statistically significant effect of hypertension gymnastics on blood pressure in hypertension prolanis patients at UPTD Puskesmas Bobotsari.*

## I. INTRODUCTION

Hipertensi adalah tekanan darah terlalu tinggi (Yodang & Nuridah, 2019). Pada tahun 2015, WHO melaporkan bahwa 1,13 miliar orang menderita hipertensi. Pada tahun 2017, IHME menyatakan bahwa 23,7% kematian di Indonesia disebabkan oleh tekanan darah tinggi (Harsismanto et al., 2020). Sekitar sepertiga orang di Indonesia didapati tekanan darah tinggi. Angka tertinggi terdapat di Kalimantan Selatan, sementara Papua memiliki angka terendah. Terdapat 63 juta orang dengan tekanan darah tinggi di Indonesia, dan 427.000 orang meninggal setiap tahunnya (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Pada tahun 2021, 76,5% dari semua PTM yang dilaporkan di Jawa Tengah adalah hipertensi. Terdapat 8.700.512 pasien hipertensi (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2021). Sekitar 280.000 orang di Kabupaten Purbalingga menderita hipertensi. Di Puskesmas Bobotsari, sebanyak 15.523 orang menderita hipertensi (Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga, 2023).

Pemerintah telah berusaha membantu penderita tekanan darah tinggi melalui program-program seperti Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan dan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). Program-program ini membantu penderita penyakit kronis untuk hidup lebih baik (Mulfianda et al., 2020). Prolanis adalah program pemerintah untuk penderita penyakit kronis seperti hipertensi.

Program ini membantu mereka mengontrol tekanan darah mereka. Senam hipertensi adalah salah satu bagian dari program ini (Inriani et al., 2021).

Senam hipertensi dapat meningkatkan aliran darah dan suplai oksigen ke jantung, yang membantunya bekerja lebih baik. Hal ini juga meningkatkan kembalinya darah ke jantung, detak jantung, dan volume darah. Kemudian, detak jantung dan tekanan darah menurun (Hernawan & Rosyid, 2019). Penelitian sebelumnya oleh Mustika et al (2023) menunjukkan setelah penerapan senam hipertensi tekanan darah mengalami penurunan.

Puskesmas Bobotsari didapatkan pasien prolanis hipertensi sebanyak 229 orang dari bulan Januari hingga April 2024. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh prolanis di Puskesmas Bobotsari adalah senam hipertensi, namun belum optimal karena hanya diadakan satu kali dalam sebulan.

## II. METHODS

Penelitian ini merupakan *One Group Pre Test-Post Test Design*, dengan pendekatan *Quasy Eksperimental*. Populasi penelitian ini pasien prolanis hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari sejumlah 227 pasien selama Januari sampai April 2024 dan jumlah sampel 34 responden. Instrumen penelitian ini yaitu lembar observasi. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji *wilcoxon*.

### III. RESULT

**Table 1. Karakteristik (usia dan jenis kelamin) pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari**

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
Lansia awal (46-55 tahun)	4	11.8
Lansia akhir (56-65 tahun)	10	29.4
Manula (>65 tahun)	20	58.8
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	8	23.5
Perempuan	26	76.5
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1. sebagian besar pasien berusia > 65 tahun (manula) sebanyak 20 pasien (58.8%), dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 26 (76.5%).

**Table 2. Tekanan darah sebelum senam hipertensi pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari**

Sebelum Senam Hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Pre hipertensi	4	11.8
Hipertensi tahap 1	25	73.5
Hipertensi tahap 2	5	14.7
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2. didapatkan sebagian besar pasien sebelum senam hipertensi didapatkan tingkat hipertensi tahap 1 sebanyak 25 pasien (73.5%).

**Table 3. Tekanan darah sesudah senam hipertensi pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari**

Sesudah Senam Hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Pre hipertensi	24	70.6
Hipertensi tahap 1	9	26.5
Hipertensi tahap 2	1	2.9
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3. didapatkan sebagian besar pasien sesudah senam hipertensi didapatkan tingkat pre hipertensi sebanyak 24 pasien (70.6%).

**Table 4. Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari**

Tekanan Darah	Tingkat Hipertensi Sesudah Senam Hipertensi						Total	<i>p-value</i>		
	Pre		Tahap 1		Tahap 2					
	f	%	f	%	f	%				
Tingkat Hipertensi Sebelum Senam Hipertensi	Pre	4	11.8	0	0	0	0	4	11.8	0.000
	Tahap 1	20	58.8	5	14.7	0	0	25	73.5	
	Tahap 2	0	0	4	11.8	1	2.9	5	14.7	
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>70.6</b>	<b>9</b>	<b>26.5</b>	<b>1</b>	<b>2.9</b>	<b>34</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan tabel 4. uji *wilcoxon* menunjukkan p-value sebesar 0,000 yang maka disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan senam hipertensi terhadap tekanan darah pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari, hal ini dapat dibuktikan dengan adanya perbedaan sebelum dilakukan senam hipertensi, responden dengan tingkat hipertensi stadium 2 sebanyak 5 pasien (14,7%) namun setelah dilakukan senam hipertensi lansia dengan tingkat hipertensi stadium 2 menurun menjadi 1 pasien (2,9%).

#### IV. DISCUSSION

##### **Karakteristik (usia dan jenis kelamin) pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari**

Sebagian besar pasien berusia > 65 tahun (manula) sebanyak 20 pasien (58.8%), dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 26 (76.5%). Sejalan dengan penelitian Tukan et al (2023) mayoritas lansia manula (> 65 tahun) sebanyak 16 pasien (89%) serta perempuan sebanyak 15 pasien (83%).

Seiring bertambahnya usia, mereka cenderung memiliki tekanan darah tinggi. Sekitar separuh dari orang yang berusia di atas 60 tahun memiliki tekanan darah di atas 140/90 mmHg (Rumaf et al., 2023). Disebabkan oleh perubahan pada jantung, pembuluh darah, serta hormon lumen menyempit, membuat dinding pembuluh darah menjadi kaku, mengganggu metabolisme kalsium, sehingga menyebabkan darah tinggi (Mardianto et al., 2021).

Hipertensi adalah penyakit yang umum terjadi pada wanita menopause. Hal ini lebih sering terjadi pada wanita daripada pria ketika mereka memasuki masa menopause. Hal ini disebabkan karena kadar estrogen menurun selama menopause (Yodang & Nuridah, 2019). Menopause meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Hal ini karena estrogen berperan dalam perkembangan tekanan darah tinggi pada wanita menopause (Roseyanti et al., 2023). Hormon estrogen membantu menurunkan tekanan darah dengan membuat pembuluh darah menjadi lebih lebar. Jika jumlah estrogen berkurang, tekanan darah meningkat dan tidak dapat dikontrol, sehingga menyebabkan hipertensi (Laksana et al., 2022).

##### **Tekanan darah sebelum senam hipertensi pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari**

Sebelum senam hipertensi sebagian besar pasien didapatkan tingkat hipertensi tahap 1 sebanyak 25 pasien (73.5%) seperti penelitian Suprayitno et al (2019) dengan dimana mayoritas lansia dengan hipertensi tingkat 1 sebanyak 18 orang (56,2%).

Usia mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi. Sebagian besar responden dalam penelitian ini berusia di atas 65 tahun. Seiring bertambahnya usia, tubuh kita kehilangan elastisitas, yang menyebabkan

tekanan darah lebih tinggi. Hal ini dapat diimbangi dengan olahraga teratur (Tukan et al., 2023). Pendidikan juga mempengaruhi tekanan darah. Orang yang berpendidikan lebih tinggi cenderung berpikir secara berbeda dan membuat keputusan yang berbeda, termasuk dalam hal menggunakan layanan kesehatan pemerintah. Lansia yang berpendidikan lebih mudah mempelajari hal-hal baru dibandingkan dengan mereka yang kurang berpendidikan (Cahyaningrum et al., 2022). Tekanan darah dipengaruhi oleh seberapa banyak pekerjaan apabila tidak bekerja dan kurang aktif menyebabkan obesitas meningkatkan detak jantung dan kadar insulin (Rahmatika, 2019). Tidak bekerja dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (Suprayitno et al., 2019).

##### **Tekanan darah sesudah senam hipertensi pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari**

Sesudah senam hipertensi sebagian besar pasien didapatkan tingkat pre hipertensi sebanyak 24 pasien (70.6%) seperti penelitian Larasati & Istianah (2021) mayoritas tekanan darah pre-hipertensi sebanyak 55 responden (53,9%) sesudah senam.

Posyandu Lansia adalah layanan yang dikelola oleh masyarakat untuk para lansia untuk meningkatkan kesehatan lansia serta membantu mereka untuk menjaga kesehatan mereka secara mandiri (Cahyaningrum et al. 2022). Senam hipertensi menurunkan tekanan darah (Indraswari et al., 2021). Senam hipertensi meningkatkan aliran darah ke otot dan tulang serta jantung dapat meningkatkan oksigen sehingga denyut jantung, curah jantung, dan volume darah meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah meregang, serta aliran darah akan turun (Mustika et al., 2023).

##### **Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari**

Uji wilcoxon menunjukkan p-value 0.000 disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan senam hipertensi terhadap tekanan darah pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari.

Senam hipertensi secara teratur dapat mengurangi tekanan darah serta mencegah penumpukan lemak dalam pembuluh darah dan membantu otot-otot jantung bekerja lebih baik (Sakinah et al., 2022). Penelitian Muharni

& Wardhani (2020) menyatakan tekanan darah turun setelah senam hipertensi.

## V. CONCLUSION

Terdapat pengaruh yang signifikan senam hipertensi terhadap tekanan darah pada pasien prolans hipertensi di UPTD Puskesmas Bobotsari.

## REFERENCES

- Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga. (2023). Profil Kesehatan Kabupaten Purbalingga tahun 2022. Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2021). Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Harsismanto, Andri, J., Payana, T. D., Andrianto, M. B., & Sartika, A. (2020). Kualitas Tidur Berhubungan dengan Perubahan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.31539/jka.v2i1.1146>
- Hernawan, T., & Rosyid, F. N. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 26. <https://doi.org/10.23917/jurkes.v10i1.5489>
- Indraswari, N., Sari, A. N., & Susanti, A. I. (2021). Penerapan senam anti hipertensi. *Jurnal Menara Medika*, 3(2), 66–73.
- Inriani, I., Narmawan, N., & Abadi, E. (2021). Pengaruh Senam Prolans Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Pesisir Puskesmas Soropia. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.36990/hijp.v13i1.232>
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20190517/5130282/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat/>
- Khomsah, I. Y., & Milindasari, P. (2023). Senam Hipertensi sebagai Upaya Pencegahan dan Pengendalian Tekanan Darah pada Lansia di Lingkungan Akper Bunda Delima Bandar Lampung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(10), 4386–4395. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i10.11777>
- Laksana, Y., Solihatin, Y., & Muttaqin, Z. (2022). Penerapan Jus Semangka Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kampung Tamansari Rt 01 Rw 07 Kelurahan Mandalahayu. *Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya*, 1–6.
- Larasati, A., & Istianah, I. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Cililitan Jakarta Timur. *Binawan Student Journal*, 3(2), 9–14.
- Mardianto, Darwis, & Suhartatik. (2021). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi. *JIMPK: Jurnal Ilmiah ...*, 1, 507–512.
- Muharni, S., & Wardhani, U. C. (2020). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi dengan Senam Ergonomik. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 5(1), 71–78.
- Mulfianda, R., Tahlil, T., Keperawatan, M., Keperawatan, F., Kuala, U. S., Aceh, B., Pulmonologi, B., Kedokteran, F., Kuala, U. S., & Aceh, B. (2020). Pengaruh Senam Prolans Terhadap Tekanan Darah Dan Gula Darah Sewaktu Pada Lansia Latar Belakang Populasi lansia didunia mengalami DM , artritis , stroke , penyakit paru obstruktif , gagal jantung , dan gagal ginjal . Tekanan darah tinggi merupakan masala. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 6(2), 65–72.

- Mustika, M., Ludiana, & Ayubbana, S. (2023). Penerapan Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah Pasien dengan Hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 2023.
- Rahmatika, D. (2019). Hubungan Antara Dukungan Emosional Dengan Kepatuhan Diet Lansia Penderita Hipertensi. *The Indonesian Journal of Public Health*, 14(2), 252. <https://doi.org/10.20473/ijph.v14i2.2019.256-266>
- Roseyanti, I. R., Iswandari, N. D., & Hasanah, S. N. (2023). Analisis Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Lok Batu. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(1), 37–55. <https://doi.org/10.55606/jrik.v4i1.2826>
- Rumaf, F., Tutu, C. G., Talamati, B. H., Putabuga, R., & Nugroho, C. W. (2023). Pemetaan Penderita Hipertensi Pada Lansia (Studi Pada Wilayah Kerja Puskesmas Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Malikussaleh*, 6(1), 27–40. <https://doi.org/10.29103/jimfh.v6i1.10411>
- Safitri, W., & Astuti, H. P. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Desa Blembem Wilayah Kerja Puskesmas Gondangrejo. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 8(2), 129–134. <https://doi.org/10.34035/jk.v8i2.230>
- Sakinah, S., Darna, D., Basra, B., & Rodin, M. A. (2022). Pengaruh Senam Anti Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Dongi Kabupaten Sidenreng Rappang. *Malahayati Nursing Journal*, 4(3), 756–767. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6041>
- Sumartini, N. P., Zulkifli, Z., & Adhitya, M. A. P. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(2), 47. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i2.37>
- Suprayitno, E., Damayanti, C. N., & Hannan, M. (2019). Gambaran Status Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Karanganyar Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 4(2), 20–24. <https://doi.org/10.24929/jik.v4i2.799>
- Suwanti, S., Purwaningsih, P., & Setyoningrum, U. (2019). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.37287/jppp.v1i1.15>
- Tukan, R. A., Najihah, N., & Wijayanti, D. (2023). Kepatuhan Kontrol Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 02(15), 402–406.
- Yodang, Y., & Nuridah, N. (2019). Prevalence and Determinants of Hypertension in Coastal and Estuarine Communities. *Int J Med Rev*, 6(4), 128–134. <https://doi.org/10.30491/IJMR.2019.100909>. Copyright