

# 19

*by* Perpustakaan Stikesyo Admin

---

**Submission date:** 24-Nov-2022 09:17AM (UTC+0500)

**Submission ID:** 1962418158

**File name:** 19. JKSI\_Vol.12\_No.2\_2021\_2022-1.pdf (224.06K)

**Word count:** 2179

**Character count:** 13283

## PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA THE EFFECT OF EXERCISE FOR HYPERTENSION ON BLOOD PRESSURE IN ELDERLY

Yuliana Tina 1, Sri Handayani 1, Rika Monika 1\*  
 1Program Studi Keperawatan STIKes Yogyakarta  
 email : moniquesaputra@gmail.com

1

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** WHO melaporkan sedikitnya 1,13 milyar jiwa di Dunia menderita hipertensi atau 1 dari 3 orang di Dunia didiagnosa dengan hipertensi. Angka diprediksi akan terus bertambah, dimana diprediksikan bahwa pada tahun 2025 sebanyak 1,5 milyar penduduk dunia akan menderita hipertensi. Di Indonesia sendiri penderita hipertensi paling banyak ditemukan pada lansia.

**Tujuan Penelitian:** untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah penelitian pre eksperimen (one group pre-test and post –test). Sampel penelitian ini sebanyak 35 lansia yang mengalami hipertensi dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan analisa.

**Hasil:** hasil penelitian kepada 35 orang wanita, berusia 60 – 70 tahun dan memiliki rantang tekanan sistolik antara 140 -180 mmHg yang diberikan senam hipertensi selama dua minggu (dua kali kegiatan setiap minggu selama 30 menit) memperlihatkan perubahan pada tekanan darah sistolik dimana terjadi penurunan sebanyak 22 mmHg dan distolik mengalami penurunan sebanyak 3,4 mmHg ( $p < 0.05$ ).

**Kesimpulan:** senam hipertensi mampu menurunkan tekanan baik sistolik dan diastolic kepada lansia.

1

**Kata Kunci:** senam, tekanan darah, lansia

### ABSTRACT

**Background:** The World Health Organization records about 1,13 billion people in the world suffer from hypertension or one in three people in the world diagnosed with hypertension . The number of people with hypertension in the world continues to increase every year, estimated by 2025 there will be 1,5 billion people affected by hypertension. In Indonesia, the incidence is most commonly found in elderly.

**Objective:** to determine the effect of gym hypertension on blood pressure in elderly.

**Methods:** This type of research is pre- experimental research with one group pre-test and post-test designThe sample in this study 35 respondents using Purposive Sampling.

**Results:** Thirty-five woman who is have hypertension (range of systolic blood preasure 140 – 180 mmHg) with age range 60 – 70 years old given an exercise for hypertension.The results showed that after being given exercise for two weeks ( twicea week every thirty minutes), it was found systolic blood pressure decreased 22 mmHg and diastolic blood pressure decreased 3,4 mmHg ( $p < 0.05$ )

**Conclusion:** there was the effect of exercise on decreasing blood pressure in elderly people who have hypertension.

**Keywords:** exercise, hypertension, elderly

### PENDAHULUAN

Kenaikan usia harapan hidup lansia otomatis akan mempengaruhi jumlah penduduk, dimana diprediksi pada tahun 2030 jumlah penduduk lansia dunia akan mencapai angka 1,4 milyar jiwa dimana kondisi ini juga ditemukan di Indonesia yang di prediksi akan mencapai 61 juta jiwa pada tahun 2050 (UN, 2015, dikutip Monika, 2019). Meningkatnya jumlah lansia selain memberikan dampak positif tetapi juga memberikan dampak negatif jika tidak diimbangi dengan mempertahankan atau meningkatkan kesejahteraan lansia, seperti ancaman akan kesehatan sehingga meningkatkan tingkat ketergantungan lansia yang secara otomatis akan memberikan beban tanggung jawab baik ekonomi dan perawatan pada keluarga dan pemerintah (Monika, 2020).

Menurut WHO (2015), sebanyak 1,13 milyar penduduk dunia menderita hipertensi (1:3 menderita hipertensi) dan diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 milyar penduduk dunia yang menderita hipertensi. Di Indonesia sendiri, hipertensi menempati urutan pertama

penyakit tidak menular yang setiap tahunnya mengalami peningkatan dimana pada tahun 2018 penderitanya sebanyak 34,1 persen dan sebanyak 65 persen keatas penderita hipertensi dialami oleh lansia (Riskesdas, 2018). Prevalensi hipertensi lansia akan terus meningkat jika tidak di tangani dengan baik, hipertensi dianggap penyebab 75 juta kematian di seluruh dunia (WHO, 2015).

Hasil penelitian Nunes, Martins, Manoel, Trevisol et al (2015) menyatakan bahwa lansia dengan hipertensi didapatkan kualitas hidup buruk, dibandingkan pada lansia yang memiliki tekanan darah normal dan adanya penurunan fungsional tubuh dan penyakit hipertensi akan memperburuk kualitas hidupnya. Aktivitas fisik olahraga dianggap dapat memperbaiki metabolisme tubuh serta memperlancar peredaran darah, menjaga berat badan serta kesehatan tubuh, bisa mengurangi hormon ekortisol yang dapat memicu timbulnya stres, dan dapat meningkatkan hormone endrofin yang memberikan rasa bahagia dan rileks (Puspitasari, Hannan & Chindy, 2018). Manfaat olahraga teratur terbukti dapat menurunkan tekanan darah, mengurangi resiko terhadap stroke, serangan jantung, gagal ginjal, gagal jantung, dan penyakit pembuluh darah lainnya (Siswardana, 2011).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pre-ekspreimen (*one group pre test and post test*). Sampel penelitian sebanyak 35 lansia yang mengalami hipertensi dengan teknik purposive sampling. Adapun kriteria sampel penelitian adalah lansia berusia 60 – 70 tahun, didiagnosa dengan pre hipertensi – hipertensi berat, yang tidak memiliki keterbatasan mobilitas dan penyakit komplikasi (asma, DM dan jantung). Penelitian ini dilakukan di Yogyakarta pada tahun 2019. Analisa data pada penelitian ini menggunakan uji paired t-tes ( $p \text{ values} < 0,05$ ).

Intervensi tindakan berupa senam hipertensi yang diadopsi dari gerakan senam hipertenis dari Prasetyo (2007). Latihan ini dilakukan selama 30 menit setiap sesi, dalam 1 minggu terdapat 2 sesi dan penelitian ini dilakukan selama 2 minggu. Lembar observasi digunakan terutama untuk melihat perubahan tekanan darah, tekanan darah di ukur 30 menit sebelum intervensi dan 30 menit setelah intervensi. Selama pelaksanaan tidak ada responden yang *drop-out*, semua responden menyelesaikan sesi latihan sesuai dengan yang dijadwalkan.

## HASIL

Hasil analisa menunjukkan responden berjenis kelamin wanita, dengan mayoritas berusia 60 – 65 tahun, hipetensi yang diderita mayoritas hipertensi ringan ( 140/90 – 160/100 mmHg).

Table 1  
Gambaran karakteristik responden jenis kelamin, usia dan kategori hipertensi (n = 35)

Karakteristik		Jumlah (n)	Prosentasi (%)
Jenis kelamin	Wanita	35	100
	Laki – laki	0	0
Usia	60 – 65 tahun	22	62,9
	66 – 70 tahun	13	37,1
Hipertensi	Pre - hipertensi	0	0
	Hipertensi ringan	28	80
	Hipertensi sedang	5	14,3
	Hipertensi berat	2	5,7

Hasil pemeriksaan tekanan darah sistol sebelum dilakukan intervensi senam hipertensi rata – rata 149,4mmHg (nilai min – max 140 – 180 mmHg) dan tekanan darah diastol rata-rata 81,1 mmHg (nilai min – max 60 – 100 mmHg). Setelah dilakukan intervensi senam hipertensi selama 2 minggu (4 sesi dengan durasi 30 menit) didapatkan hasil tekanan darah sistol rata – rata 127,4 mmHg (nilai min – max 110 – 150 mmHg) dan tekanan dari diastol 77,7 mmHg (nilia min-max 60 – 90 mmHg). Berdasarkan kondisi tersebut terjadi penurunan 22 mmHg pada tekanan darah sistol dan terjadi penurunan 3,4 mmHg pada tekanan darah diastol. Hasil uji analisa menunjukkan bahwa senam hipertensi memberikan pengaruh kepada perubahan tekanan darah baik sistol maupun distol ( $p < 0,05$ ).

Table 2  
Gambaran tekanan darah sistol dan distol pre–tes sebelum intervensi senam hipertensi dan post-tes setelah intervensi senam hipertensi (n = 35)

Tekanan darah	Sistol			Distol		
	Mean	SD	Min - max	Mean	SD	Min - max
Pre-tes	149,4	11,4	140 – 180	81,1	7,96	60 – 100
Pos-tes	127,4	10,1	110 – 150	77,7	7,7	60 - 90

Table 3  
Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi

Tekanan darah	T hitung	T tabel	P value
Pre-tes – post tes	12,443	2,032	0,000**

\*\* correlation is significant at level 0,01 level (2-tailed)

## PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah seluruhnya berjenis kelamin, rentang usia terbanyak berada di usia 60 – 65 tahun dan mayoritas menderita hipertensi ringan. Kondisi ini juga ditemukan pada penelitian Novitaningtyas (2014), yang menyatakan bahwa kejadian hipertensi pada lansia di Kelurahan Makamahaji Sukoharjo adalah paling banyak terjadi pada perempuan yaitu sebesar 80%. Hasil ini juga didukung dengan penelitian dari Wahyuni (2013), yang menyatakan bahwa perempuan cenderung lebih berpotensi untuk menderita hipertensi daripada laki-laki karena perempuan mengalami peningkatan resiko tekanan

darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun. Lansia yang menderita penyakit kronis level berat lebih cenderung sedikit mau mengikuti kegiatan dibandingkan lansia yang berada di level ringan, karena lansia yang mempunyai kronis level berat memiliki ketergantungan yang tinggi dengan orang lain sehingga sedikit terlibat di kegiatan sosial (Van Beek, 2011). Penurunan kesehatan dan keterbatasan fisik juga mempengaruhi keterlibatan sosial terutama bagi wanita (Levasseur et al., 2011).

Hasil penelitian memperlihatkan terjadinya penurunan tekanan darah sistol dan distol pada lansia dengan hipertensi. Dengan melakukan senam, maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis (Puspitasari, Hannan & Chindy, 2018). Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Hernawan & Rosyid (2017) pada lansia di Surakarta, dimana tekanan darah sebelum pemberian intervensi sebagian besar adalah pre-hipertensi (39%), tekanan darah setelah pemberian intervensi senam hipertensi sebagian besar adalah normal (56%), dan terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang Surakarta ( $p$ -value = 0,001). Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwari et al (2018), yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia di dusun Sumpersari Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Jember berdasarkan nilai  $p$ value sebesar 0,001.

Menurut Hernawan & Rosyid (2018), Senam hipertensi merupakan senam aktifitas fisik yang dapat dilakukan dimana gerakan senam khusus penderita hipertensi yang dilakukan selama 30 menit dengan tahapan 5 menit latihan pemanasan, 20 menit gerakan peralihan, dan 5 menit gerakan pendinginan dengan perkuensi 4 kali dalam 2 minggu secara teratur dapat menurunkan tekanan darah, mengurangi resiko terhadap stroke, serangan jantung, gagal ginjal, gagal jantung, dan penyakit pembuluh darah lainnya (Siswardana, 2012). Selain itu juga senam teratur dapat menurunkan berat badan dan peningkatan masa otot akan mengurangi jumlah lemak, sehingga membantu tubuh mempertahankan tekanan darah. setiap penurunan berat badan 5 kg akan menurunkan beban jantung sebanyak 20% (Triyanto, 2014).

Pada penelitian ini seluruh responden berhasil mengikuti kegiatan latihan sesuai dengan sesi yang telah ditentukan. Kondisi tersebut tidak terlepas dari pengaruh lingkungan latihan, dimana latihan secara berkelompok dengan teman sebaya dan mendapatkan dukungan dan dapat berdiskusi terkait perkembangan dan hambatan yang dirasakan selama latihan memberikan pengaruh pada motivasi mengikuti intervensi sampai selesai (Monika, 2018).

## KESIMPULAN

Senam hipertensi yang dilakuakn secara teratur dengan gerakan tertentu terbukti dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah baik sistol maupun distol pada lansia yang menderita hipertensi. Semakin dini dan teratur penderita hipetensi melakukan latihan tersebut maka semakin bermakna perubahan tekanan darah yang ditunjukkan.

## SARAN

Bagi lansia untuk mengaplikasikan latihan senam hipertensi sebelum level hipertensi semakin meningkat dan usia semakin bertambah. Perawatn hipertensi dengan menambahkan kegiatan senam hipertensi secara teratur dikombinasikan dengan perawatan yang lain dapat memaksimalkan perawatan bagi penderita hipertensi dalam meningkatkan kesejahteraan hidup dan mencegah komplikasi.

Bagi penelitian selanjutnya, responden penelitian bisa dilakukan juga kepada lansia laki – laki. Selain itu pada penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol dengan penambahan sesi latihan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anwari, M, Vidyawati, R, Salamah, R, Refan, M, Winingsih, N, Yoga,D, *et al.* Pengaruh senam anti hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*. 2018. Oct 14:160-4
2. Hernawan T,& Rosyid FN. Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. *Jurnal Kesehatan*. 2017 Dec 20;10(1):26-31.
3. Kemenkes R I. Hasil utama RISKESDAS 2018. Jakarta Badan Penelit dan Pengemb Kesehatan, Kementrian Kesehat Republik Indones. 2018.
4. Levasseur, M., *et al.* Associations Between Perceived Proximity to Neighborhood Resources, Disability, and Social Participation Among Community-Dwelling Older Adults: Results from the VoisiNuAge Study. *Archives of physical medicine & rehabilitation*. 2011. 92(12), 1979-1986
5. Monika R. EFEKTIFITAS LATIHAN KEGEL DAN LATIHAN BERKEMIH PADA LANSIA DENGAN INKONTINENSIA URIN. *JURNAL KESEHATAN SAMODRA ILMU*. 2018;9(2):183-90.
6. Monika R. DUKUNGAN SOSIAL DAN KEPUASAN HIDUP LANJUT USIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA DI WILAYAH DI YOGYAKARTA. *JURNAL DIMENSI*. 2019 Oct 28;8(3):498-515.

7. Monika R, Setiawan A, Nurviyandari D. PARTISIPASI <sup>1</sup> SOSIAL DAN KEPUASAN HIDUP LANJUT USIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA WILAYAH YOGYAKARTA. *JURNAL KESEHATAN SAMODRA ILMU*. 2020 Jan 24;11(1):94-103. <sup>9</sup>
8. Novitaningtyas T. *Hubungan karakteristik (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan) dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia di kelurahan makamhaji kecamatan kartasura kabupaten sukoharjo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).2014. <sup>7</sup>
9. Nunes TM, Martins AM, Manoel AL, Trevisol DJ, Schuelter-Trevisol F, Cavalcante RA, et al. Hypertension in elderly individuals from a city of Santa Catarina: a population-based study. *Int J CardiovascSci*. [Internet]. 2015;8(5):370-6.
10. Prasetyo Y. Olahraga bagi penderita hipertensi. *Medikora*. 2007(1). <sup>2</sup>
11. Puspitasari DI, Hannan M, &Chindy LD. PENGARUH JALAN PAGI TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANJUT USIA DENGAN HIPERTENSI DI DESA KALIANGET TIMUR KECAMATAN KALIANGET KABUPATEN SUMENEP (The Effect of Walking in the Morning to Change of Blood Pressure in Elderly with Hypertension in Kaliang. *Jurnal Ners LENTERA*. 2018 Sep 24;5(2):169-77. <sup>2</sup>
12. Siswardana, S. Manajemen Hipertensi dengan penyulit Proteinuria dalam Cermin Dunia Kedokteran Vol. 38 no.1. Jakarta : CDK. 2012. pp. 7-11
13. Triyanto, E. Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2014. <sup>5</sup>
14. Van Beek, A. P., Frijters, D. H., Wagner, C., Groenewegen, P. P., & Ribbe, M. W. Social engagement and depressive symptoms of elderly residents with dementia: a cross-sectional study of 37 long-term care units. *International Psychogeriatrics*. 2011.23(04), 625-633. <sup>12</sup>
15. Wahyuni DE. Hubungan tingkat pendidikan dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di kelurahan jagalan di wilayah kerja puskesmas pucangsawit surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia* Vol. 2013 Jul;1(1):113. <sup>19</sup>
16. World Health Organization. World health statistics 2015. World Health Organization; 2015 May 14.

## ORIGINALITY REPORT

54%

SIMILARITY INDEX

54%

INTERNET SOURCES

34%

PUBLICATIONS

22%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://garuda.kemdikbud.go.id">garuda.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	19%
2	<a href="http://repo.stikesbethesda.ac.id">repo.stikesbethesda.ac.id</a> Internet Source	5%
3	<a href="http://abdimasmadani.ac.id">abdimasmadani.ac.id</a> Internet Source	4%
4	<a href="http://journal.stikeskendal.ac.id">journal.stikeskendal.ac.id</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://www.nivel.nl">www.nivel.nl</a> Internet Source	2%
6	<a href="http://e-journals2.unmul.ac.id">e-journals2.unmul.ac.id</a> Internet Source	2%
7	<a href="http://repository.umj.ac.id">repository.umj.ac.id</a> Internet Source	2%
8	<a href="http://www.sid.ir">www.sid.ir</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id">jurnal.akperdharmawacana.ac.id</a> Internet Source	1%



10	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://scholar.unand.ac.id">scholar.unand.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://nursingjurnal.respati.ac.id">nursingjurnal.respati.ac.id</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://repository.unmuhpnk.ac.id">repository.unmuhpnk.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://elibrary.almaata.ac.id">elibrary.almaata.ac.id</a> Internet Source	1 %
16	Submitted to Udayana University Student Paper	1 %
17	<a href="http://repository.binausadabali.ac.id">repository.binausadabali.ac.id</a> Internet Source	1 %
18	<a href="http://jurnal.unmuhjember.ac.id">jurnal.unmuhjember.ac.id</a> Internet Source	1 %
19	<a href="http://medic.upm.edu.my">medic.upm.edu.my</a> Internet Source	1 %
20	<a href="http://repository.seku.ac.ke">repository.seku.ac.ke</a> Internet Source	1 %
21	Meriem Meisyaroh Syamson, Nur Fitri, Hasrul Hasrul. "Pengaruh senam prolanis terhadap	1 %

penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi", Holistik Jurnal Kesehatan, 2020

Publication

---

22 Sonhaji, Shindi Hapsari, Siti Nur Khusnul Khotimah. "PENGARUH BRISK WALKING EXERCISE TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA", Jurnal Kesehatan Al-Irsyad, 2020  
Publication

1 %

---

23 repository.stikesdrsoebandi.ac.id  
Internet Source

1 %

---

24 docobook.com  
Internet Source

<1 %

---

25 e-jurnalmitrapendidikan.com  
Internet Source

<1 %

---

26 ijnhs.net  
Internet Source

<1 %

---

27 jurnal.stikeswirahusada.ac.id  
Internet Source

<1 %

---

28 prosiding.htp.ac.id  
Internet Source

<1 %

---

29 Lamyah Hisyam Tamimi, Ryan Herardi, Sri Wahyuningsih. "Hubungan antara Tingkat Stres Akademik dengan Kejadian Dispepsia pada Siswa Kelas XII IPA di SMA Negeri 81 Kota Jakarta Timur Tahun 2019", Jurnal Penyakit Dalam Indonesia, 2020

<1 %

Publication

---

30 [es.scribd.com](https://es.scribd.com) Internet Source <1 %

---

31 [repository.uki.ac.id](https://repository.uki.ac.id) Internet Source <1 %

---

32 [wiendewani.wordpress.com](https://wiendewani.wordpress.com) Internet Source <1 %

---

33 [www.neliti.com](https://www.neliti.com) Internet Source <1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

---

GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

**/0**

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---