



ARTIKEL JURNAL

**PENGARUH SENAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA
LANSIA HIPERTENSI DI UPT PANTI SOSIAL TRESNA
WERDHA JEMBER**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan

Oleh:
Dodik Dwi Hadiansah
1911012027

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2021**

ARTIKEL JURNAL

**PENGARUH SENAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA
LANSIA HIPERTENSI DI UPT PANTI SOSIAL TRESNA
WERDHA JEMBER**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan



Oleh:
Dodik Dwi Hadiansah
1911012027

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2021**

PERNYATAAN PERSETUJUAN


PENGARUH SENAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI UPT PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA JEMBER

Dodik Dwi Hadiansah
1911012027

Jurnal ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

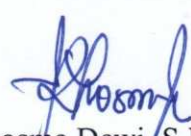
Jember, 18 Februari 2021

Pembimbing I



Ns. Cipto Susilo, S.Kep., M.Kep
NPK. 1970071519305382

Pembimbing II



Ns. Sofia Rhosma Dewi, S.Kep., M.Kep
NPK. 1984122411103586

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH SENAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI UPT PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA JEMBER

Dodik Dwi Hadiansah
1911012027

Dewan Penguji Ujian Jurnal pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

Jember, 18 Februari 2021

Penguji,

1. Ketua : Dr. Wahyudi Widada, S.Kep M.Ked (.....)
NPK. 196712160704448
2. Penguji I : Ns. Cipto Susilo, K.Kep M.Kep (.....)
NPK. 1970071519305382
3. Penguji II : Ns. Sofia Rhosma Dewi, S.Kep M.Kep (.....)
NPK. 1984122411103586

Mengetahui,

Dekan

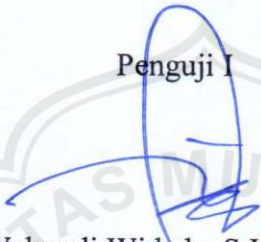

Ns. Sasmiyanto, S.Kep., M.Kes
NPK. 19790416 1 0305358

PENGUJI JURNAL

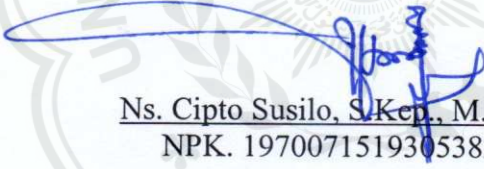
Dewan Penguji Ujian Jurnal Pada Program Studi S1 Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Jember

Jember, 18 Februari 2021

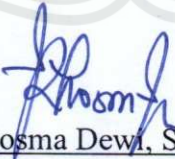
Penguji I


Dr. Wahyudi Widada, S.Kep., M.Ked
NPK. 196712160704448

Penguji II


Ns. Cipto Susilo, S.Kep., M.Kep
NPK. 1970071519305382

Penguji III


Ns. Sofia Rhosma Dewi, S.Kep., M.Kep
NPK. 1984122411103586

**Pengaruh Senam Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di UPT
Panti Sosial Tresna Werdha Jember**

*(The Effect Of Gymnastics On Blood Pressure In The Elderly With Hypertension
In Tresna Werdha Jember Social Service Unit)*

Dodik Dwi Hadiansah¹, Cipto Susilo², Sofia Rhosma Dewi³
Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49 Jember **Telp:** (0331) 332240 **Fax:** (0331) 337957 **Email:**
fikes@unmuhjember.ac.id **Website:** <http://fikesunmuhjember.ac.id> Email:
veliyanasukarji23@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). Hipertensi pada lansia didefinisikan dengan tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Senam merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya otot jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di di UPT panti social tresna werdha jember Tahun 2021. Metode penelitian ini menggunakan metode rancangan pra-eksperimen, one group pretest-posttest. Jumlah sampel 39 orang yang diambil dengan teknik Purposive Sampling. Pengumpulan data dengan observasi tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, yang dilakukan tiga kali dalam tiga seminggu. Data tekanan darah dianalisa menggunakan paired sampel t-test dengan $\alpha < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum senam lansia 161,03 mmHg, diastolik 93,54 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah senam lansia 150,77 mmHg, diastolik 82,05 mmHg. Hasil uji paired sampel t-test didapatkan $p= 0,000 < \alpha=0,05$ sehingga H_0 ditolak H_1 diterima. Kesimpulan pada penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan senam terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di UPT panti social tresna werdha jember Tahun 2021. Saran bahwa senam lansia dapat menjadi alternatif senam yang dapat diberikan pada lansia yang mengikuti program Prolanis maupun kegiatan olahraga lain.

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is a condition in which a person experiences an increase in blood pressure above normal which results in increased morbidity and mortality. Hypertension in the elderly is defined as a systolic pressure above 140 mmHg and a diastolic pressure above 90 mmHg. Hypertension exercise is a sport, one of which aims to increase blood flow and oxygen supply to active muscles and skeletons, especially the heart muscle so that it can lower blood pressure. The purpose of this study was to determine the effect of elderly hypertension exercise on the blood pressure of the elderly with hypertension in the Social Home Institution of Tresna Werdha Jember in 2021. This research method used a pre-experimental design method, one group pretest-posttest. The number of samples was 39 people who were taken using purposive sampling technique. Data collection by observation of blood pressure before and after the intervention, which was carried out three times in three weeks. Blood pressure data were analyzed using paired sample *t*-test with $\alpha < 0.05$. The results showed that the average systolic blood pressure before elderly hypertension exercise was 161.03 mmHg, 93.54 mmHg diastolic and the average systolic blood pressure after elderly hypertension exercise 150.77 mmHg, 82.05 mmHg diastolic. The results of the paired sample *t*-test obtained $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ so that H_0 is rejected H_1 is accepted. The conclusion in this study is that there is a significant effect of elderly hypertension exercise on the blood pressure of the elderly with hypertension at the Jember Social Care Institution of Social Institution in Jember in 2021. Suggestions that elderly hypertension exercise can be an alternative exercise that can be given to the elderly who participate in the Prolanis program and other sports activities.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskuler yang memerlukan perhatian, karena dapat menyebabkan kematian di negara-negara maju maupun di negara-negara berkembang. Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya diseluruh dunia karena hipertensi merupakan resiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan

jantung, gagal jantung, strok dan penyakit ginjal (Susiati, 2016).

Hipertensi bisa terjadi pada semua usia khususnya pada usia lanjut. Semakin bertambah usia seseorang maka resiko hipertensi semakin meningkat dimana akan terjadi pada dinding pembuluh darah keadaan kehilangan elastisitas. Lanjut usia cenderung mengalami masalah kesehatan oleh karena penurunan fungsi tubuh akibat proses penuaan. Salah satu dampak dari penurunan fungsi organ tubuh lansia secara alamiah yaitu terjadi labilitas

tekanan darah. Gaya hidup sekarang lebih menyukai makanan siap saji, dimana makanan tersebut banyak mengandung lemak, protein, tinggi garam dan rendah serat. Hal tersebut menyebabkan berbagai masalah kesehatan antara lain hipertensi, gagal jantung, diabetes mellitus, stroke dan penyakit ginjal (Nyanyu, 2020).

Hipertensi bisa terjadi pada semua usia khususnya pada usia lanjut. Semakin bertambah usia seseorang maka resiko hipertensi semakin meningkat dimana akan terjadi pada dinding pembuluh darah keadaan kehilangan elastisitas. Lanjut usia cenderung mengalami masalah kesehatan oleh karena penurunan fungsi tubuh akibat proses penuaan. Salah satu dampak dari penurunan fungsi organ tubuh lansia secara alamiah yaitu terjadi labilitas tekanan darah. Gaya hidup sekarang lebih menyukai makanan siap saji, dimana makanan tersebut banyak mengandung lemak, protein, tinggi garam dan rendah serat. Hal tersebut menyebabkan berbagai masalah kesehatan antara lain hipertensi,

gagal jantung, diabetes mellitus, stroke dan penyakit ginjal (Nyanyu, 2020).

Tekanan darah pada lansia dapat diatasi dengan kegiatan aktifitas fisik senam satu kali seminggu. Senam ini memiliki gerakan yang dinamis, mudah dilakukan, menimbulkan rasa gembira dan semangat serta beban yang rendah. Selain itu membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena dapat melatih tulang menjadi kuat, mendorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh. Senam dapat membentuk dan mengoreksi sikap dan gerak serta memperlambat proses degenerasi karena perubahan usia, serta mempermudah penyesuaian kesehatan jasmani terutama kesehatan kardovaskuler dalam adaptasi kehidupan lanjut usia (Totok & Fahrur, 2017)

MATERIAL DAN METODE

Pengukuran dilakukan 10 menit sebelum dilakukan senam dan 30 menit setelah dilakukan senam. Jenis dan rancangan penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan jenis

penelitian pre eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan *one group pre-test dan post-test design* (Sugiyono,2010) untuk mengetahui perubahan tekanan darah setelah pemberian tindakan senam

Penelitian ini dilaksanakan di UPT panti social tresna werdha bulan Oktober 2020 – Februari 2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin di UPT Panti Sosial Tresna Werdha Jember

Table 1 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Tekanan Darah Lansia Sebelum Dilakukan Senam

Kegiatan	Pengukuran	Mean	SD	Min-Max
Minggu 1	TTS	161,03	11,406	150-190
	TTD	93,59		90-110
Minggu 2	TTS	159,74	7,564	150-180
	TTD	91,54		90-100
Minggu 3	TTS	155,38	6,437	150-170
	TTD	90,51		90-100

Tabel 2 Distribusi Frekuensi rata-rata tekanan Darah Lansia Sesudah Dilakukan Senam

Kegiatan	Pengukuran	Mean	SD	Min-Max
Minggu 1	TTS	150		140-180
	TTD	82,05	9,782	80-90
Minggu 2	TTS	145,38		140-160
	TTD	82,82	7,152	80-90
Minggu 3	TTS	143,59		140-160
	TTD	81,28	5,832	70-90

Berdasarkan table diatas menjelaskan rata-rata tekanan darah lansia sesudah dilakukan senam pada minggu tama tekanan darah pada minggu pertama tekanan darah systole 150,77 diastole 82,05 dengan standar deviasi 9,782 dan nilai minimum dan maksimum 140-180. Pada minggu kedua tekanan darah systole 145,38 diastole 82,82 dengan standar deviasi 7,152 dan nilai minimum dan maksimum 140-160. Pada minggu ketiga systole 143,59 diastole 81,28 dengan standar deviasi 5,832 dan nilai minimum dan maksimum 140-160.

Table 5.6 Distribusi Frekuensi Rata-rata Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam

Kegiatan	Pengukuran	Mean	SD	Mean	P-Value
Minggu ke 1	Systole-Diastole pre	161,03 93,59	11,094 9,728	1,826 1,566	0,000
	Systole-Diastole post	150,77 82,05			
Minggu ke 2	Systole-Diastole pre	159,74 91,54	7,564 7,152	1,211 1,145	
	Systole-Diastole post	143,38 82,82			
Minggu ke 3	Systole-Diastole pre	155,38 90,51	6,437 5,832	1,031 0,934	
	Systole-Diastole post	143,59 81,28			

Berdasarkan table 3 diatas menjelaskan bahwa adanya perbedaan pengaruh senam, terjadi penurunan rata-rata tekanan darah pada lansia hipertensi. Penurunan rata-rata tekanan darah pada minggu pertama systole pre 161,03 diastole 93,59 dengan standar deviasi 11,094 dan systole post 150,77 diastole 82,05 dengan standar deviasi 9,782 dari nilai $p=0,000$. Minggu kedua systole pre 159,74 diastole 91,54 dengan standar deviasi 7,564 dan systole post 143,38 diastole 82,82 dengan standar deviasi 7,152 dari nilai $p=0,000$. Minggu ketiga systole pre 155,38 diastole 90,51 dengan standar deviasi 6,437 dan systole post 143,59 diastole 81,28 dengan standar deviasi 5,832 dari nilai $p=0,000$ diketahui bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah senam di kunjungan minggu pertama, minggu kedua dan minggu ketiga.

PEMBAHASAN

1. Tekanan Darah Sebelum Senam di UPT Panti Sosial Tresna Werdha Jember

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata tekanan darah lansia sebelum dilakukan senam pada minggu pertama tekanan

darah systole 161,03 diastole 93,03 dengan standar deviasi 11,406 dan nilai minimum dan maksimum 150-190.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif (2013) Berdasarkan data hasil penelitian, diketahui bahwa rata-rata

tekanan darah lansia sebelum melakukan senam lansia selama penelitian berlangsung yaitu tekanan darah sistolik 151,80 mmHg dan tekanan darah diastolik yaitu 94,73 mmHg. Hal ini termasuk dalam kategori hipertensi stadium I dimana tekanan darah sistolik 140 – 159 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 – 99 mmHg (JNC VIII). Tekanan darah meningkat disebabkan karena proses penuaan dan terjadi perubahan sistem kardiovaskuler baik secara struktural maupun fisiologis. Selain itu juga dipengaruhi oleh pola makan dan gaya hidup seperti kurang berolahraga (Sukma, 2017). Orang yang tidak berolahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan, stres. Hal tersebut dapat merangsang hormon adrenalin yang menyebabkan jantung berdenyut lebih cepat dan penyempitan kapiler sehingga tekanan darah meningkat (Setiawan, 2016).

Responden pada penelitian ini adalah usia lanjut yang berusia >60 tahun. Hal ini dikarenakan kejadian hipertensi semakin meningkat bertambahnya usia. Menurut Arif (2013) peningkatan tekanan darah

pada usia lanjut disebabkan Karena berkurangnya elastisitas arteri sentral. Peningkatan tekanan darah diastole disebabkan karena kontraksi dari penyempitan arteri, sedangkan peningkatan tekanan darah systole disebabkan karena menurunnya kemampuan distensi dari pelebaran arteri terutama pada aorta. Sebagai pertimbangan gerontologis dimana terjadi perubahan structural dan fungsional pada system pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut.

Dilihat dari hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan usia terhadap lansia dengan hipertensi di UPT Panti Social Tresna Werdha Jember didapatkan bahwa rata-rata usia responden 60-70. menunjukkan bahwa karekteristik berdasarkan usia didapatkan lansia hipertensi paling banyak dengan usia 66-70 yaitu 27 (69,2%).

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Budi (2014) diketahui bahwa usia sebagian besar responden adalah usia 51-59 tahun sebanyak 29 orang (72,5%) sedangkan usia 60-74 tahun sebanyak 11 orang (27,5%). Lansia

cenderung mengalami peningkatan tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia. Kondisi yang berkaitan dengan usia ini adalah produk samping dari keausan arteriosklerosis dari arteriarteri utama, terutama aorta, dan akibat dari berkurangnya kelenturan.

2. Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Senam di UPT Panti Sosial Tresna Werdha Jember

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata tekanan darah lansia sesudah dilakukan senam pada minggu pertama tekanan darah systole 150,77 diastole 82,05 dengan standar deviasi 9,782 dan nilai minimum dan maksimum 140-180.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2014) Berdasarkan data hasil penelitian, diketahui bahwa rata-rata tekanan darah lansia sesudah melakukan senam lansia selama penelitian berlangsung yaitu tekanan darah sistolik 131,13 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 90,27 mmHg. Hal ini termasuk dalam kategori pre hipertensi yaitu tekanan darah sistolik 120 – 139

mmHg dan tekanan darah diastolik 80-89 mmHg (JNC VII).

Berdasarkan dari hasil penelitian yang ditemukan oleh peneliti bahwa hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang diatas. Setelah dilakukannya senam rata-rata tekanan darah responden mengalami penurunan dan termasuk dalam kategori hipertensi derajat 1 yaitu tekanan darah sistolik 140 – 159 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-99 mmHg (JNC VII). Selain itu, sebagian besar responden mengatakan tubuhnya menjadi lebih segar, bugar dan sehat.

3. Perbedaan Pengaruh Tekanan Darah Lansia Sebelum Dan Sesudah Senam di UPT Panti Sosial Tresna Werdha Jember

Berdasarkan hasil penelitian perbedaan pengaruh senam minggu pertama 161,03 diastole 93,59 dan systole post 150,77 diastole 82,05. Minggu kedua systole pre 159,74 diastole 91,54 dan systole post 143,38 diastole 82,82. Minggu ketiga systole pre 155,38 diastole 90,51 dan systole post 143,59 diastole 81,28 dengan standar deviasi 5,832 dari

nilai $p=0,000$. Dari data minggu pertama sampai minggu ke tiga dilakukan senam lansia menyatakan bahwa ada perubahan di systole dan diasole.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Totok (2014) Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan $p=0,000$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah lansia hipertensi. Hal ini berarti setelah melakukan senam lansia, tekanan darah lansia hipertensi mengalami penurunan dibandingkan sebelum melakukan senam lansia. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Sylvia (2013), bahwa senam lansia adalah olahraga yang disusun dengan selalu mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar, dan kelenturan sendi, serta memasukkan oksigen sebanyak mungkin.

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah melakukan senam. Peneliti berpendapat bahwa

senam lansia dapat menurunkan tekanan darah. Olahraga dapat meningkatkan curah jantung yang akan disertai meningkatnya distribusi oksigen ke bagian tubuh yang membutuhkan, sedangkan pada bagian-bagian yang kurang memerlukan oksigen akan terjadi vasokonstriksi, misalnya traktus digestivus. Meningkatnya curah jantung pasti akan berpengaruh terhadap tekanan darah (Tristyaningsih, 2011).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Tekanan darah lansia sebelum dilakukan senam pada minggu pertama tekanan darah systole 161,03 diastole 93,03 dengan standar deviasi 11,406 dan nilai minimum dan maksimum 150-190.
- b. Tekanan darah lansia sesudah dilakukan senam pada minggu pertama tekanan darah systole

150,77 diastole 82,05 dengan standar deviasi 9,782 dan nilai minimum dan maksimum 140-180.

- c. Pengaruh senam terhadap tekanan darah pada minggu pertama systole pre 161,03 diastole 93,59 dengan standar deviasi 11,094 dan systole post 150,77 diastole 82,05 dengan standar deviasi 9,782 dari nilai $p=0,000$.

2. Saran

- a. Bagi klien
Bagi lansia pengaruh senam terhadap tekanan darah, diharapkan agar rutin menjalani senam.
- b. Bagi pelayanan kesehatan
Bagi pelayanan kesehatan diharapkan lebih aktif dan meningkatkan program kesehatan serta memotivasi, memfasilitasi dan mendukung lansia khususnya untuk kegiatan senam agar dapat dijadikan program rutin, karena senam salah satu olahraga yang memiliki banyak manfaat untuk kesehatan tubuh lansia.

- c. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh senam terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

- d. Bagi peneliti selanjutnya
Bagi peneliti selanjutnya lebih spesifik lagi untuk menentukan jenis senamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Totok, H., & Fahrur, N. R. (2017). Pengaruh Senam Hipertensi Lanisa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Werda Darma Bhakti Kelurahan Panjang Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 26–31. [https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.6\(2\).688-91](https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.6(2).688-91)
- Tulak, G. T., & Munawira Umar, D. (2017). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Wara Palopo. *Perspektif*, 02(01), 160–172.
- Yani, R. D., Wahyudi, J. T., & Suratun, S. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Kualitas Tidur Pasien Dengan Hipertensi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(2), 88.