



## Pengaruh Senam Jantung Sehat terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Panti Werdha

Nelfa F Takahepis<sup>1\*</sup>, Faradilla Suranata<sup>2</sup>, Rahmat Djalil<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Program Studi Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Manado, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [ifonetakahepis@gmail.com](mailto:ifonetakahepis@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract.** Hypertension in the elderly is a condition where there is an increase in blood pressure to abnormal, systolic blood pressure of at least 140 mmHg and diastolic blood pressure of at least 90 mmHg. The purpose of this study was to determine the effect of healthy heart exercise on blood pressure in the elderly with hypertension at the Panti Werdha. The research method uses the Pre-Experimental Design method with the One Group Pre Test-Post Test Design approach. The sample in this study was technique of total sampling. The results of the study showed that the Paired T-Test test on systolic blood pressure before and after doing heart exercise showed that the P value = 0.000 was smaller than the significant level of 0.05, meaning that there was an effect of healthy heart exercise on systolic blood pressure in the elderly. The results of the Paired T-Test Test on diastolic blood pressure before and after doing heart exercise showed that the P value = 0.000 was smaller than the significant level of 0.05, meaning that there was an effect of healthy heart exercise on diastolic blood pressure in the elderly. The conclusion of this study is that there is an effect of healthy heart exercise on blood pressure in the elderly with hypertension at the Panti Werdha. This study is expected to provide information and knowledge about the effect of healthy heart exercise on blood pressure in the elderly with hypertension for nurses.

**Keywords:** Blood Pressure; Elderly; Healthy Heart Exercise; Hypertension; Physical Exercise.

**Abstrak.** Hipertensi pada lansia merupakan keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah hingga abnormal, tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg dan tekanan darah diastolik sedikitnya 90 mmHg. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara. Metode penelitian menggunakan metode *Pre-Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pre Test-Post Test Design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 28 responden dengan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Data dianalisa menggunakan uji *Paired T-Test* dengan tingkat kemaknaan 0,05. Hasil penelitian didapatkan bahwa uji Paired T-Test pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah melakukan senam jantung didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah sistolik pada lansia di Panti Werdha Damai. Hasil uji Paired T-Test Test pada tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah melakukan senam jantung didapatkan hasil bahwa nilai P value =0,000 lebih kecil dari taraf signifikan yaitu 0,05 artinya terdapat pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah diastolik pada lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara. Kesimpulan dalam penelitian ini ada pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara. Penelitian ini di harapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi untuk perawat.

**Kata Kunci:** Hipertensi; Lansia; Latihan Fisik; Senam Jantung Sehat; Tekanan darah.

### 1. LATAR BELAKANG

Peningkatan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi merupakan perubahan yang meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan gaya regang pembuluh darah. Keadaan ini menyebabkan tekanan darah di arteri meningkat dan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Peningkatan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dapat menyebabkan komplikasi diantaranya jantung koroner, stroke, gagal ginjal, gangguan penglihatan sampai dengan kematian (Ekarini et al., 2019).

Data dari WHO menyatakan bahwa hipertensi menyerang pada lansia sebanyak 22% lansia di dunia, di Asia Tenggara sendiri memiliki angka kejadian hipertensi pada lansia mencapai 36% (WHO, 2022). Tahun 2026 diprediksi orang lansia di seluruh dunia akan mengalami hipertensi sebanyak 29% (WHO, 2022). Berdasarkan data hasil Kementerian Kesehatan tahun 2020 angka kejadian hipertensi pada lansia di Indonesia untuk umur 55- 64 tahun sebesar 45,9%, umur 65-74 tahun sebesar 57,6% dan 63,8% untuk umur di atas 75 tahun (Kemenkes, 2018). Sementara itu, untuk Sulawesi Utara prevalensi hipertensi pada lansia dengan rentang usia 55-64 tahun sebesar 36,87%, usia 65-74 tahun sebesar 45,04% dan usia 75 tahun keatas sebesar 46,92% (*Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018; Riskesdas Sulawesi Utara, 2020*).

Berdasarkan data Riskesdas (2019) komplikasi hipertensi seperti stroke (36%), penyakit jantung (54%), dan penyakit gagal ginjal (32%) dengan kasus meninggal akibat hipertensi sebanyak 427.218 jiwa. Komplikasi tersebut terjadi karena penderita hipertensi tidak terkontrol dan tidak ditangani dengan benar.

Tingginya angka kejadian hipertensi pada lansia ini disebabkan oleh gaya hidup yang monoton dan pola hidup yang tidak sehat seperti kegemukan, kurang olahraga, merokok konsumsi alkohol dan garam yang berlebihan.

Solusi yang bisa dilakukan untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan memberikan pengobatan hipertensi yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Secara farmakologis antara lain obat golongan Diuretik, *Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor*, *AngiotensinII receptor blocker (ARB)*, *Calcium channel Blocker (CCB)*, *Beta blocker*, *Alpha blocker*, *Vasodilator*, *Centralacting agents*. Sedangkan secara non farmakologis antara lain dengan menggunakan teknik relaksasi, merubah pola makan serta mengurangi konsumsi garam, mengurangi konsumsi alkohol, tidak merokok dan melakukan olahraga seperti senam. Jenis senam yang dapat dilakukan oleh lansia dengan hipertensi adalah senam jantung sehat (Khasanah, 2017).

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Senam jantung sehat mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar, dan kelenturan sendi, agar dapat memasukkan oksigen sebanyak mungkin ke dalam tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dimana setelah melaksanakan senam jantung sehat terjadi menstimulus pengeluaran hormon epinefrin dimana hormon ini berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi oleh otak yang mampu memberi rasa nyaman sehingga dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia (Refor, 2020). Hal ini

didukung penelitian yang dilakukan oleh Sitepu (2023) menyatakan bahwa senam jantung sehat dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Senam jantung sehat menimbulkan efek beta blocker yang dapat menenangkan sistem saraf simpatikus, dimana bila terjadi penurunan aktivitas simpatik pada pembuluh darah perifer dapat menjadi petunjuk penurunan tekanan darah. Senam jantung sehat yang dilakukan dengan intensitas sedang (70-80%) dengan durasi latihan 20-40 menit sekali latihan dan latihan dilaksanakan 2-3 kali seminggu mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sebesar 3,346% (sistolik) dan 4,273% (diastolik).

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian Ini Menggunakan Metode *Pre-Eksperimental Design* Dengan Pendekatan *One Group Pre Test-Post Test Design*. Sampel Dalam Penelitian Ini Sebanyak 28 Responden Dengan Teknik Pengambilan Sampel Yaitu Total Sampling. Instrumen Penelitian Menggunakan Lembar Observasi Pengukuran Tekanan Darah dan SOP Senam Jantung Sehat.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin Dan Pendidikan Pada Lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara (n=28).

Karakteristik Responden	Banyaknya Responden	
	Frequency (n)	Percent (%)
<b>Usia</b>		
60 - 74 Tahun	24	85.7
75 - 90 Tahun	4	100.0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	28	100.0
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	4	14.3
SD	16	71.4
SMP	6	92.9
SMA	2	100.0

Sumber: Data Primer 2025.

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi berdasarkan tekanan darah sistolik sebelum dan setelah melakukan senam jantung sehat pada Lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara (n=28).

Tekanan Darah Sistol	Sampel (n)	Min	Max	Rerata $\pm$ s.b	P value
Pre Test	28	139	161	148.43 $\pm$ 6.768	0.000
Post Tes	28	70	105	142.89 $\pm$ 6.568	

Sumber: Data Primer 2025.

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa ada pengaruh antara sebelum dan sesudah melakukan senam jantung sehat pada tekanan darah sistolik pada lansia di Panti

Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara. Nilai mean atau rata-rata pre test yaitu 148.43 dengan standar deviasi 6.768 dan nilai mean atau rata-rata post test 142.89 dengan standar deviasi 6.568. Hasil uji *Paired T-Test* didapatkan hasil bahwa nilai *P value* =0,000 lebih kecil dari taraf signifikan yaitu 0,05 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah sistolik pada lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara.

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi berdasarkan tekanan darah diastolik sebelum dan setelah melakukan senam jantung sehat pada Lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara (n=28).

Tekanan Darah Diastol	Sampel (n)	Min	Max	Rerata ± S.d	P value
Pre Test	28	130	155	86.57±9.183	0.000
Post Tes	28	70	97	80.46±8.280	

Sumber: Data Primer 2025.

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa ada pengaruh antara sebelum dan sesudah melakukan senam jantung sehat pada tekanan darah diastolik pada lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara. Nilai mean atau rata-rata pre test yaitu 86.57 dengan standar deviasi 9.183 dan nilai mean atau rata-rata post test 80.46 dengan standar deviasi 8.280. Hasil uji *Paired T-Test* didapatkan hasil bahwa nilai *P value* =0,000 lebih kecil dari taraf signifikan yaitu 0,05 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah diastolik pada lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Februari 2025 dengan responden sebanyak 28 lansia. Jenis penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pre Test-Post Test Design*. Hasil uji *Paired T-Test* didapatkan hasil bahwa nilai *P value* =0,000 lebih kecil dari taraf signifikan yaitu 0,05 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah sistolik pada lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara. Serta hasil uji *Paired T-Test* didapatkan hasil bahwa nilai *P value* =0,000 lebih kecil dari taraf signifikan yaitu 0,05 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah diastolik pada lansia di Panti Werdha Damai Ranomuut Sulawesi Utara.

Peneliti memberikan senam jantung sehat sebanyak 2 kali dalam seminggu dengan durasi 15 menit, hal ini dikarenakan frekuensi ini memberikan waktu yang cukup bagi jantung untuk beradaptasi dan memperkuat diri tanpa membuatnya terlalu terbebani. Di hari pertama peneliti menjelaskan tentang senam jantung sehat beserta tujuannya serta mengedukasi ke petugas panti dan lansia. Sehari sebelum melakukan senam yang mengonsumsi obat hipertensi agar di minum setelah senam dan di lanjutkan peneliti melakukan pengukuran tekanan darah

di mulai pada hari ke dua pemberian senam yang pertama di ikuti 28 responden yang memiliki riwayat hipertensi dimana 20 responden memiliki buku kronis dan 8 responden tidak memiliki buku kronis dan dilanjutkan pengukuran kembali pada hari ke tiga pemberian senam ke dua, dimana lansia yang ikut total 28 orang setelah mengikuti senam selama 15 menit terlihat lansia mulai mengalami kelelahan fisik sehingga diberikan jeda waktu istirahat selama 10 menit sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah. Hal ini dikarenakan saat melakukan olahraga, otot-otot tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen untuk menghasilkan energi. Untuk memenuhi kebutuhan ini, jantung memompa darah lebih cepat dan kuat, sehingga terjadi meningkatkan tekanan darah. Jika diukur langsung sesaat setelah olahraga, hasilnya tidak akurat dan tidak mencerminkan tekanan darah istirahat. Istirahat 10 menit memberi waktu bagi tubuh untuk kembali ke kondisi istirahat, di mana detak jantung dan tekanan darah menurun mendekati tingkat dasar. Pengukuran setelah istirahat memberikan gambaran yang lebih akurat tentang tekanan darah istirahat.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widhiyanto (2024) senam jantung sehat dilaksanakan selama 2 minggu dengan frekuensi 2 kali seminggu didapatkan adanya pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang. Dimana setelah lansia selesai melaksanakan senam jantung sehat terjadi penurunan tekanan darah, hal ini terjadi karena oksigen yang masuk kedalam tubuh akan semakin banyak yang kemudian akan diedarkan oleh darah ke seluruh tubuh. Dengan tersuplainya asupan O<sub>2</sub> yang cukup dalam tubuh maka secara otomatis sistem organ tubuh dapat bekerja dengan optimal termasuk pembuluh darah akan semakin elastis dan akhirnya dapat memperlancar aliran darah sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah. Penelitian Sitepu (2023) menyatakan bahwa senam jantung sehat yang dilakukan dengan intensitas sedang (70-80%) dengan durasi latihan 20-40 menit sekali latihan dan latihan dilaksanakan 2-3 kali seminggu mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sebesar 3,346% (sistolik) dan 4,273% (diastolic).

Demikian juga Anggraini (2022) mengemukakan bahwa senam jantung sehat yang dilakukan dengan intensitas sedang (70-80%) dengan durasi latihan 15-20 menit sekali latihan dan latihan dilaksanakan 2 kali seminggu dimana sehari setelah dilakukan senam lansia diistirahatkan lalu senam jantung sehat dilakukan lagi pada hari ke tiga dan mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sebesar 3,346% (sistolik) dan 4,273% (diastolic). Penurunan tekanan darah 5-10 mmhg secara teratur merupakan terapi nonfarmakologi pada penderita hipertensi yang dapat memperlancar peredaran darah, menstabilkan katup jantung sehingga tidak terjadi peningkatan tekanan darah

Sama halnya dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa adanya pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah pada lansia, teori (Marsuna, 2022) menyatakan bahwa senam jantung sehat sangat baik dilakukan pada lansia dengan riwayat hipertensi karena mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, yang mengakibatkan peningkatan tekanan curah jantung dan menyebabkan aktivitas saraf simpatis dan efinefrin menurun yang selanjutnya akan mengakibatkan kecepatan denyut jantung menurun yang dimana penurunan denyut jantung ini mengakibatkan penurunan tekanan darah.

Hal ini sesuai sejalan penelitian yang dilakukan oleh Ariani et al (2020), pada tekanan sistolik sebelum diberi perlakuan adalah 142 mmHg, dan setelah diberi perlakuan rata-rata tekanan darah sistolik menurun menjadi 126,6 mmHg. Sehingga terjadi penurunan sebanyak 13,2 mmHg setelah diberi perlakuan senam jantung sehat. Demikian juga pada tekanan diastolik terjadi penurunan sebesar 7,9 mmHg.

Dari uraian diatas maka peneliti berasumsi bahwa senam jantung sehat dapat mempengaruhi tekanan darah lansia karena pada saat melakukan senam jantung sehat jantung akan bekerja lebih cepat dari biasanya, sehingga kebutuhan oksigen dalam tubuh juga akan meningkat serta jantung akan semakin cepat dalam memompa darah. Saat melakukan senam jantung sehat seluruh anggota tubuh akan bergerak, dimana hal ini juga membuat pembuluh-pembuluh darah akan ikut bergerak dan elastisitas pembuluh darah semakin bertambah. Dengan demikian aliran darah dalam pembuluh darah akan menjadi lancar, sehingga setelah senam jantung selesai dilaksanakan dan dilanjut dengan istirahat jantung akan kembali bekerja normal, aliran darah menjadi stabil sehingga terjadi penurunan tekanan darah.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah dilakukan senam jantung sehat di Panti Werdha Damai Ranomuut.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Anggraini, R. R. (2022). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Serai Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Dusun Milir Karangpandan*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Ariani, A., Lestari, M. F., & Pragholapati, A. (2020). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi: The Effect Of Healthy Heart Exercise On Blood Pressure Values In Elderly Hypertension Patients. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 2(2), 41–51.
- Arifin. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok lanjut usia di wilayah kerja UPT Puskesmas Petang 1 Kabupaten Badung. *Jurnal*

*Medika*, 5(7), 20–29.

- Arini. (2022). Hubungan Tingkat Depresi Lansia Dengan Interaksi Sosial Lansia Di BPSLUT Senja Cerah Manado. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(1), 749–758.
- Deshinta. (2019). *Lansia Sejahtera : Tanggung Jawab Siapa ?* Jakarta: yayasan pustaka obor Indonesia.
- Dwi. (2021). The Existential-Spiritual of Development of Elderly: Thematic Review & Islamic Interpretation of al-Ashr. *Counselle Journal of Islamic Guidance and Counseling*, 1(1), 1–19.
- Ekarini, N. L. P., Heryati, & Maryam, R. S. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Respon Fisiologis Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 47–52.
- Iriani, N. (2022). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta : Rizmedia Pustaka Indonesia.
- Kemenkes, R. (2018). *Klasifikasi Hipertensi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khasanah, U. (2017). Hubungan antara Karakteristik Lanjut Usia dengan Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas Fisik Lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(3), 1–8.
- Marsuna. (2022). Efektivitas Senam Jantung Sehat terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)*, 4(2), 131–139.
- Meiswaryasti. (2022). Pengenalan dan Edukasi Senam Jantung Sehat di Poli Jantung pada Era Pandemi Covid-19 di Rumah Sakit Akademik Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(3), 1–8.
- Muzaenah, T., & Makiyah, S. N. N. (2018). Pentingnya Aspek Spiritual pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisa: a Literature Review. *Herb-Medicine Journal*, 1(2), 11–18. <https://doi.org/10.30595/hmj.v1i2.3004>
- Prasetyaningrum. (2020). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan & Kebidanan STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya*, 3(1), 88–96.
- Refor. (2020). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Borneo Nursing Journal*, 2(1), 20–29.
- Riskesdas. (2019). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta: Kemenkes.
- Rosita, R., & Tanastasya, A. R. (2019). Penetapan Mutu Rumah Sakit Berdasarkan Indikator Rawat Inap. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 4(1), 166–178. <https://doi.org/10.34035/jk.v10i2.392>
- Safitri, & Agustin. (2020). Terapi Guide Imagery Terhadap Penurunan Kecemasan Pasien Pre Operasi Sectio Caesarea. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 7(1), 31–37.
- Sumiaty. (2020). Hubungan Gaya Hidup Terhadap Risiko Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Layang Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 1(3), 188–197.
- Suranata, F. M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Natashia, D. (2019). Slow Deep Breathing dan Alternate Nostril Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(2), 160–175. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i2.702>

- Utomo, D. P., & Mesran, M. (2020). Analisis Komparasi Metode Klasifikasi Data Mining dan Reduksi Atribut Pada Data Set Penyakit Jantung. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(2), 437. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i2.2080>
- WHO. (2022). *Guideline for The Pharmacological Treatment of Hypertension in Adults*. New York : World Health Organization.
- Widhiyanto. (2024). The Effect Of Heart Healthy Exercise On Blood Pressure In Hypertension Patients At Sumberlawang Health Center. *The Shine Cahaya Dunia Keperawatan*, 9(2), 20–28.