

---

**GAMBARAN PERUBAHAN TEKANAN DARAH SESAAT SETELAH MELAKUKAN  
SENAM PADA LANSIA HIPERTENSI**

*(Description of Changes in Blood Pressure Immediately After Doing Exercise  
In Hypertension Elderly)*

**Aris Hartono<sup>1\*</sup>, Adhin Al Kasanah<sup>1</sup>, Dika Lukitaningtyas<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> STIKES Bhakti Husada Mulia, Indonesia

\*Email: [hartonoars@gmail.com](mailto:hartonoars@gmail.com)

Email: [adhinalkasanah2@gmail.com](mailto:adhinalkasanah2@gmail.com)

<sup>2</sup> Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Ngawi, Indonesia

Email: [dikalukitaningtyas@gmail.com](mailto:dikalukitaningtyas@gmail.com)

**Abstract**

*Hypertension is a sickness that frequently happens in the older. One way to reduce high blood pressure is to do elderly exercise regularly. In some studies, blood pressure can increase shortly after physical activity. This study plans to depict changes in circulatory strain in the wake of doing older practice in old individuals with hypertension. This study utilizes an expressive observational plan with a cross-sectional methodology. The sample in this study was 30 respondents, namely elderly people who experienced hypertension in Sundul Village, Parang District, Magetan Regency, who took part in elderly gymnastics. The sampling technique uses total sampling. Observation of blood pressure was carried out 30 minutes after doing elderly exercise. The information examination procedure was done spellbindingly. The outcomes showed that the greater part of the respondents' systolic circulatory strain diminished with a typical decline of 12.57 mmHg. The conclusion of the study is that elderly exercise can reduce systolic blood pressure.*

**Keywords:** *Elderly, Elderly Gymnastics, Hypertension*

**1. PENDAHULUAN**

Saat ini, angka kematian menurun karena perkembangan medis, ekonomi dan sosial dan harapan hidup meningkat (Zhao et al., 2013).. Umur harapan hidup semakin lama semakin meningkat yang dapat meningkatkan jumlah lansia secara signifikan. Meningkatnya jumlah lansia akan berdampak secara positif maupun secara negatif. Salah satu hal negatif yang dapat timbul yaitu ancaman kesehatan (Tina et al., 2021). Salah satu penyakit yang sering diumpai pada lansia yaitu Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit non infeksius dengan jumlah kasus setiap tahun semakin meningkat (Kalsum et al., 2019). Hipertensi merupakan masalah pada lansia karena sering ditemukan sebagai faktor utama gagal jantung dan penyakit koroner. Lebih dari separuh kematian di atas usia 60 tahun disebabkan oleh

penyakit jantung dan serebrovaskular.(Sunandar et al., 2016). Lansia mengalami kematian lebih dari 50% karena penyakit kardiovaskuler dan stroke (Fuladvandi et al., 2017). Hipertensi bisa mengakibatkan pembuluh darah, jantung, otak dan ginjal, mengalami kerusakan sehingga menyebabkan kematian yang tinggi tiap tahunnya.

Prevalensi hipertensi di antara orang dewasa berusia 30-79 tahun telah meningkat sejak tahun 1990 terutama di wilayah Asia Tenggara (WHO, 2023). Angka prevalensi Hiperetensi berdasarkan Riskesdas tahun 2018 pada penduduk usia 18 tahun ke atas menunjukkan di Indonesia 34,11% mengalami hipertensi, dan angka kematian yang disebabkan hipertensi di Indonesia sebesar 427.218 jiwa (Riskesdas, 2018)

Latihan fisik merupakan salah satu upaya dalam penatalaksanaan hipertensi dengan pendekatan non-farmakologis selain pengaturan

pola makan, berhenti merokok dan konsumsi alkohol. (Putriastuti, 2016). Aktifitas Fisik merupakan pendekatan alternatif pada penderita hipertensi guna menurunkan tekanan darah (Los, 2020). Aktivitas fisik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah tinggi, dapat membantu memperbaiki profil lipid darah, menurunkan trigliserida, low-density lipoprotein, kolesterol total, (LDL), meningkatkan high-density lipoprotein (HDL), serta menurunkan tekanan darah dan sistem hemostatik menjadi lebih baik (Yunding et al., 2021)

Salah satu aktivitas fisik yang telah banyak dilakukan dimasyarakat adalah senam lansia. Senam lansia efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi bila dilakukan secara rutin (Nuraeni et al., 2019). Senam lansia adalah rangkaian gerakan teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh lansia sebagai latihan fisik yang mempengaruhi kemampuan fisik lansia. Kegiatan olahraga ini membantu tubuh agar tetap fit dan segar karena melatih tulang agar tetap kuat dan membantu membuang radikal bebas yang beredar di dalam tubuh (Cut Rahmiati & Tjut Irma Zurijah, 2020)

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan gambaran perubahan tekanan darah sesaat setelah melakukan senam lansia pada lansia yang mengalami hipertensi.

**2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional, yaitu observasi tekanan darah kepada lansia yang mengikuti senam lansia selama 30 menit. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sundul Kecamatan Parang Magetan. Teknik sampling menggunakan total sampling dengan besar sampel 30 orang.

Sampel penelitian ini yaitu seluruh lansia yang mengikuti senam sesuai kriteria lansia yang berusia 60 tahun ke atas, mempunyai Riwayat hipertensi, tidak sedang menderita penyakit berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik, dan bersedia menandatangani persetujuan menjadi responden. Observasi tekanan darah diukur 15 menit sebelum senam dan 30 menit setelah senam lansia. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik deskriptif.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Responden merupakan lansia yang semuanya berjenis kelamin perempuan. Usia minimal responden 60 dan maksimal 80 tahun. Gambaran lebih terperinci dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Usia Responden lansia

Keterangan	Usia
N	30
Minimum	60,00
Maximum	80,00
Mean	66,97
Std. Deviation	5,16

Tabel 2. Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sesaat Setelah Senam Lansia

Tekanan Darah Sistolik	f	Prosentase (%)
Naik	14	46,7
Turun	16	53,3
Total	30	100,0

Pada Tabel 2 menunjukkan lebih dari setengah responden (53,3%) terjadi penurunan tekanan darah sistolik setelah 30 menit selesai senam lansia.

Tabel 3. Rerata Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sesaat Setelah Senam Lansia Dalam satuan MmHg

Keterangan	Naik	Turun
N	16	14
Minimum	27,00	1,00
Maximum	2,00	30,00
Mean	12,06	12,57
Std. Deviation	7,98	10,61

Pada Tabel 3 menunjukkan rerata tekanan darah diastolic yang mengalami kenaikan sebesar 12,06 mmHg, sedangkan yang mengalami penurunan rerata sebesar 12,06 mmHg.

Tabel 4 Perubahan Tekanan Darah Diastolik Sesaat Setelah Senam Lansia

Tekanan Darah Diastolik	f	Prosentase (%)
Naik	16	53,3
Turun	14	46,7
Total	30	100,0

Pada Tabel 4 menunjukkan lebih dari setengah responden (53,3%) mengalami

peningkatan tekanan darah diastolik setelah senam lansia.

Tabel 5. Rerata Perubahan Tekanan Darah Diastolik Sesaat Setelah Senam Lansia Dalam satuan MmHg

Keterangan	Naik	Turun
N	14	16
Minimum	60,00	1,00
Maximum	1,00	33,00
Mean	11,64	9,56
Std. Deviation	17,00	9,10

Pada Tabel 5 menunjukkan rerata tekanan darah diastolik yang mengalami kenaikan sebesar 11,64 mmHg, sedangkan yang mengalami penurunan rerata sebesar 9,56 mmHg.

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian didapatkan bahwa tekanan darah sistolik lebih dari setengah lansia yang menjadi responden mengalami penurunan setelah melakukan senam lansia. Pengukuran tekanan darah pada lansia tersebut dilakukan 30 menit setelah melakukan senam. Penurunan tekanan darah rerata sebesar 12,57 mmHg.

Penurunan tekanan darah dapat terjadi setelah melakukan aktifitas fisik.(Yunding et al., 2021). Melakukan aktifitas fisik dapat mengurangi kerja saraf simpatis, sehingga terjadi vasodilatasi pada pembuluh darah, hal ini yang menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah (Hedge SM, 2015). Selain terjadi vasodilatasi pembuluh darah aktivitas fisik juga dapat menyebabkan efisiensi kerja jantung yang berdampak pada penurunan cardiac output dan penurunan tahanan perifer (Ayuningtias & Suryani, 2014).

Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa tidak semua responden mengalami penurunan tekanan darah. Sebagian responden mengalami kenaikan tekanan darah dengan rerata sebesar 12,06 mmHg. Hal ini senada penelitian yang dilakukan oleh Andi pada tahun 2016 bahwa terjadi peningkatan sitolik setelah malkukan aktifitas fisik (Andi et al., 2016).

Senam lansia termasuk salah satu aktifitas fisik yang dapat memacu kerja jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen serta menyalurkan sisa metabolisme ke seluruh tubuh. Sumosarjono menyampaikan bahwa pada saat melakukan aktifitas fisik kebutuhan oksigen mengalami peningkatan hampir 20 kali lipat (Andi et al.,

2016). Permintaan oksigen akan meningkat dan proses metabolisme dapat dipercepat seiring dengan aktifitas fisik (Manansang et al., n.d.)

Oksigen dibutuhkan oleh tubuh untuk membuat ATP di dalam sel yang dibutuhkan seiring dengan bertambahnya aktifitas fisik seseorang. Respon langsung pada saat senam lansia yaitu peningkatan denyut jantung, kontraksi otot yang dapat memicu peningkatan curah jantung sesuai kebutuhan metaolisme tubuh.

Waktu yang dibutuhkan tekanan darah untuk menurun yaitu 30-120 menit setelah beraktivitas (Aaronson et al., 2010). Perubahan tekanan darah yang berbeda pada lansia yaitu ada yang meningkat ada yang menurun, hal ini dapat disebabkan karena masing masing individu mempunyai system adaptasi atau respon tubuh yang berbeda beda. Tekanan darah sebenarnya akan menurun setelah melakukan aktifitas dalam waktu yang bervariasi, sedangkan penelitian ini mengukur tekanan darah 30 menit setelah melakukan senam lansia.

**4. KESIMPULAN**

Sebagian besar responden penelitian ini terjadi penurunan tekanan darah sistolik sesaat setelah senam lansia sebesar 52,2% penurunan tekanan darah sistolik rerata sebesar 12,57 mmHg.

**5. REFERENSI**

Aaronson, P. I., Ward, J. P. T., Surapsari, J., Astikawati, R., & Ward, J. P. T. (2010). *The cardiovascular system at a glance*.

Andi, A., Afriwardi, A., & Iryani, D. (2016). Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pasca Olahraga Futsal pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 319–324. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.515>

Cut Rahmiati, & Tjut Irma Zurijah. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Penjaskesrek Journal*, 7(1), 15–28. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v7i1.1005>

Fuladvandi, M., Safarpour, H., Malekyan, L., Moayed, S., Mahani, M. A., & Salimi, E. (2017). The Survey of Self-Regulation Behaviors and Related Factors in Elderly with Hypertension in South-East of Iran. *Health*, 09(04), 592–600. <https://doi.org/10.4236/health.2017.94042>

- Kalsum, U., Lesmana, O., & Pertiwi, D. R. (2019). Pola Penyakit Tidak Menular dan Faktor Risikonya pada Suku Anak Dalam di Desa Nyogan Provinsi Jambi. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(4), 338. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v15i4.7062>
- Kesehatan, K. (2019). Riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan RI* (Vol. 1, Issue 1). <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
- Los, U. M. D. E. C. D. E. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa. *CHMK Nursing Scientific Journal*, 4(2).
- Manansang, G. R., Rumampuk, J. F., & Moningka, M. E. W. (n.d.). *Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Olahraga Angkat Berat*.
- Nuraeni, R., Akbar, M. R., & Tresnasari, C. (2019). Pengaruh Senam Lansia terhadap Tingkat Kebugaran Fisik pada Lansia Berdasar atas Uji Jalan 6 Menit. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 1(2), 121–126. <https://doi.org/10.29313/jiks.v1i2.4633>
- Putriastuti, L. (2016). Analisis Hubungan Antara Kebiasaan Berolahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Usia 45 Tahun Ke Atas. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 225–236. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i2.2016.225>
- Sunandar, K., Suheti, T., & Husni, A. (2016). Therapeutic Lifestyle Changes (TLCs) Improve the Quality of Life in the Elderly with Hypertension. *Open Journal of Nursing*, 06(09), 767–775. <https://doi.org/10.4236/ojn.2016.69077>
- Tina, Y., Handayani, S., & Monika, R. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia the Effect of Exercise for Hypertension on Blood Pressure in Elderly. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.
- WHO. (2023). *World Health Statistics*.
- Yunding, J., Megawaty, I., & Aulia, A. (2021). *EFEKTIVITAS SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH: Literature Review*. 3(1), 23–32.
- Zhao, Y., Yan, H., Marshall, R. J., Dang, S., Yang, R., Li, Q., & Qin, X. (2013). Trends in Population Blood Pressure and Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension among Middle-Aged and Older Adults in a Rural Area of Northwest China from 1982 to 2010. *PLoS ONE*, 8(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061779>