

## **KEGIATAN SENAM TERA DALAM MENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI RW 05 SUTOREJO SURABAYA**

Annisatul Karima<sup>1</sup>, Anis Rosyiatul Husna<sup>2</sup>, Idham Choliq<sup>3</sup>, Retno Sumara<sup>4</sup>, Nugroho Ari Wibowo<sup>5</sup>

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Kampus FIK UMSurabaya, 60113. Telp. (031) 3811966, Fax. (031) 3811967.

Email:

[annisatulkarima@gmail.com](mailto:annisatulkarima@gmail.com)  
[retnosumara@um-surabaya.ac.id](mailto:retnosumara@um-surabaya.ac.id)

### **RINGKASAN**

Penyakit hipertensi merupakan penyakit tidak menular, namun merupakan penyebab utama timbulnya penyakit jantung, stroke, dan ginjal. Risiko terjadinya hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia khususnya pada lansia. Penderita hipertensi diperkirakan mencapai 1,28 juta diantaranya umur 30-79 tahun di Negara berkembang dan Menengah. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi, melakukan pelaksanaan senam tera dalam menurunkan tekanan darah dan mengidentifikasi tekanan darah setelah dilakukan senam tera.

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan kegiatan senam tera pada pasien penderita hipertensi dengan tiga rangkaian: Pada tahap awal dilakukan pengukuran tekanan darah (pre test) dengan menggunakan tensimeter, kedua dilakukan tindakan pemberian Senam Tera selama  $\leq 60$  menit, dan ketiga setelah selesai melakukan senam responden penderita beristirahat  $\leq 15$  menit. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan tekanan darah (post test). Senam Tera dilakukan 3 kali dalam seminggu pada 10 penderita hipertensi. Selanjutnya di akhir pertemuan akan dilakukan pengukuran tekanan darah Kembali (post test).

Hasil menunjukkan bahwa sebelum dilakukan senam tera mayoritas tekanan darah cenderung tinggi dan setelah dilakukan senam tera mengalami penurunan tekanan darah. Angka penurunan systole rata-rata sebesar 3-4 mmHg dan diastole rata-rata 6-9 mmHg. Senam Tera mempengaruhi sistem jantung dan pembuluh darah dalam memperbaiki kemampuannya. Gerakan pernapasan lambat yang membuat tubuh menjadi rileks dan melebarkan pembuluh darah kapiler sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah.

**Kata Kunci** : Senam Tera, Penurunan, Tekanan Darah, Lansia,

## ABSTRACT

Hypertension is a non-communicable disease, but it is the main cause of heart disease, stroke, and kidney disease. The risk of hypertension will increase with age, especially in the elderly. In developing and middle-income countries, hypertension is estimated to affect 1.28 million people aged 30-79. The purpose of this research was to identify blood pressure in the elderly who have hypertension, to carry out tera exercises to reduce blood pressure, and to identify blood pressure after tera exercises. The method of implementing community service with tera exercise activities for patients with hypertension is in three series: In the initial stage, blood pressure measurements (a pre-test) were carried out using a sphygmomanometer. rest for 15 minutes. Next, a blood pressure check (post-test) is carried out. Semam Tera was performed three times a week on ten hypertensive patients. Then at the end of the meeting, a blood pressure measurement will be carried out again (a post-test). The findings revealed that prior to the tera exercise, the majority of blood pressures were elevated, whereas after the tera exercise, blood pressures decreased. The rate of decrease in the systolic average is 3–4 mmHg, and the average diastole is 6–9 mmHg. Exercise affects the heart and blood vessel system, improving its ability. Slow breathing movements that make the body relax and dilate the capillaries so that they can increase blood circulation

## LATAR BELAKANG

Penyakit hipertensi sebagai salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah yang besar dan serius, namun hipertensi merupakan penyebab utama timbulnya penyakit jantung, stroke, dan ginjal (Suiraoaka, 2012). Sebagian masyarakat Indonesia menganggap bahwa hipertensi yang dialami oleh lansia merupakan suatu penyakit yang lazim, sehingga tidak perlu dilakukan pengobatan (Sudarso, 2019). Risiko terjadinya hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya khususnya pada lansia. Hal ini akan mengakibatkan lansia rentan mengalami gangguan pada tekanan darah seperti hipertensi (Asni Harismi, 2019).

Perubahan gaya hidup merupakan salah satu pemicu timbulnya penyakit hipertensi. Kurangnya aktifitas fisik merupakan faktor risiko indepeden untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan dapat menyebabkan kematian secara global (Iswahyuni, 2017)(Iswahyuni, 2017). (Haskell et al., 2007) yang menyatakan bahwa aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup secara fisik dan mental seseorang, aktifitas fisik yang baik dilakukan oleh lansia antara lain berjalan kaki, dan senam lansia.

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2021 memperkirakan prevalensi hipertensi secara global sebesar 1,28 juta diantaranya umur 30-

79 tahun dari total penduduk dunia di Negara Berkembang dan Menengah (WHO, 2021). Prevalensi penderita hipertensi lebih banyak pada usia 55-64 Tahun (55,2%), 65-74 Tahun (63,2%) dan >75 Tahun (69,5%) di Indonesia (Kementrian Kesehatan, 2018). Berdasarkan data dari Kemenkes RI tahun 2018 prevalensi jumlah lansia penderita hipertensi di Jawa Timur sebesar 375.127 jiwa diantaranya umur 45-54 tahun adalah 45,3%, dan umur 55-64 tahun adalah 55,2% (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Kalijudan Surabaya angka kejadian hipertensi dengan kasus baru mulai dari tahun 2021-2022 sebanyak 441 kasus, dengan rincian tahun 2021 sebanyak 297 kasus. Tahun 2022 dari bulan januari-juli sebanyak 134 kasus. Data pada wilayah RW 05 sutorejo rata-rata mengalami hipertensi. Para lansia tersebut tidak rutin minum obat dan malas untuk mengikuti kegiatan posyandu lansia.

Hipertensi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah, yaitu umur, jenis kelamin, dan keturunan/faktor genetik. Sedangkan, faktor yang dapat diubah, yaitu aktifitas fisik, konsumsi lemak, status gizi, konsumsi natrium/garam, kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi minuman beralkohol, dan stres.

Fenomena hipertensi di Indonesia sebesar 9,3% yang terdiagnosa tenaga kesehatan atau sedang minum obat 9,4%

menunjukkan bahwa pasien hipertensi masih banyak menggunakan pengobatan dengan cara terapi farmakologi (Trihono, 2013). Pengobatan non farmakologis bisa menjadi pilihan untuk mengatasi hipertensi, salah satunya dengan aktivitas fisik dan manfaat yang tidak kalah dengan obat kimia bahkan dengan keuntungannya yang tidak memiliki efek samping bagi penderita (Nurrahmani, 2012). Aktivitas fisik / olahraga seperti senam mampu mendorong jantung bekerja secara optimal menurut Sherwood, 2005 dalam (Hernawan, 2017).

Salah satu senam yang dapat dilakukan oleh lansia adalah senam tera. Menurut Eriyanti dkk, (2016) mengatakan bahwa senam tera efektif menurunkan tekanan darah. Jika senam tera dilakukan 3 kali selama seminggu dapat meningkatkan kebugaran jantung paru, merangsang peningkatan kemampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh terhadap oksigen dan menyebabkan jantung tidak perlu berdenyut lebih cepat sehingga nadi istirahat.

(Khasanah & Nurjanah, 2020) menyatakan jika dilakukan senam tera 3 kali seminggu dapat meningkatkan kebugaran jantung paru pada lansia hipertensi. Menurut Triyanto (2014), senam tera merangsang penurunan kerja saraf simpatik dan meningkatkan saraf parasimpatis serta mempengaruhi penurunan adrenalin dan norepinefrin. Kegiatan olahraga teratur dapat membakar glukosa dan akan menghasilkan ATP sehingga hormon endofrin meningkat dan menimbulkan rasa nyaman dan senang sehingga terhindar dari rasa stress.

## TUJUAN PENGABDIAN MAYARAKAT

Melakukan pengabdian masyarakat berbasis kegiatan dengan melakukan senam tera dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## METODE PELAKSANAAN

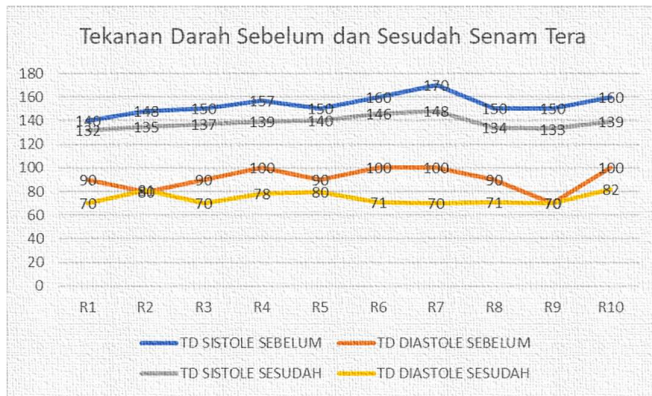
Pelaksanaan Kegiatan senam tera ini dilakukan pada tanggal 24 mei-30 mei tahun 2022 selama 3 kali/minggu di RW 05 Sutorejo Surabaya. kegiatan senam tera pada pasien

dan keluarga penderita penyakit hipertensi dari tiga rangkaian kegiatan diantaranya : Pada tahap awal dilakukan pengukuran tekanan darah (pre test) dengan menggunakan tensimeter lalu dilakukan tindakan pemberian Senam Tera selama  $\leq 60$  menit, Setelah selesai melakukan senam responden diharapkan untuk beristirahat  $\leq 15$  menit. Selanjutnya peneliti melakukan pemeriksaan tekanan darah. Pertemuan ini dilakukan 3 kali dalam seminggu. Selanjutnya di akhir pertemuan akan dilakukan pengukuran tekanan darah Kembali (post test).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan senam tera pada lansia dengan hipertensi di RW 05 sutorejo surabaya

Respon	Pertemuan	Td Sistol	Td Diastole	Td sistole	Td diastole
de		Sebelum	Sebelum	sesudah	sesudah
R1	1	140	90	137	71
	2	138	80	134	70
	3	136	70	132	70
R2	1	148	80	146	79
	2	146	84	140	80
	3	140	76	135	81
R3	1	150	90	147	94
	2	145	70	142	70
	3	140	80	137	70
R4	1	157	100	154	68
	2	150	76	146	68
	3	142	76	139	78
R5	1	150	90	149	80
	2	145	80	140	76
	3	141	81	140	80
R6	1	160	100	159	90
	2	154	70	149	78
	3	148	78	146	71
R7	1	170	100	165	87
	2	157	80	153	79
	3	154	83	148	70
R8	1	150	90	145	76
	2	143	80	140	80
	3	162	62	134	71
R9	1	150	70	146	70
	2	140	70	137	81
	3	138	75	133	70
R10	1	160	100	153	87
	2	150	80	145	76
	3	143	90	139	82



Gambar 1. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Senam Tera

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan dari pertemuan pertama- pertemuan ketiga terhadap 10 responden didapatkan hasil mayoritas terjadi penurunan tekanan darah. Angka penurunan systole rata-rata sebesar 3-4 mmHg dan diastole rata-rata 6-9 mmHg

Pelaksanaan senam tera yang dilakukan  $\leq 60$  menit dengan 3 kali /minggu senam untuk menurunkan tekanan darah dapat membuat badan menjadi rileks, merasa lebih ringan setelah dilakukan senam tera tersebut. Hal ini disebabkan karena senam Tera mempengaruhi sistem jantung dan pembuluh darah dalam memperbaiki kemampuannya. Gerakan pernapasan lambat yang membuat tubuh menjadi rileks dan melebarkan pembuluh darah kapiler sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah. Ini terjadi karena saat menghirup napas dalam akan meningkatkan sirkulasi O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub>. Menarik dan menghembuskan napas dengan teratur juga dapat meningkatkan keefektifan dari kerja jantung sehingga bisa mengurangi ketegangan fisik dan mental yang membuat tekanan darah meningkat. (Khasanah & Nurjanah, 2020). Pengukuran menggunakan sphygmomanometer merkuri menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan senam Tera (Rofika & Yuniastuti, 2018).

Menurut (Triyanto, 2014), senam tera merangsang penurunan kerja saraf simpatik dan meningkatkan saraf parasimpatis serta mempengaruhi penurunan adrenalin dan norepinefrin. Kegiatan olahraga teratur dapat

membakar glukosa dan akan menghasilkan ATP sehingga hormon endofrin meningkat dan menimbulkan rasa nyaman dan senang sehingga terhindar dari rasa stress. Semakin sering bergerak dalam melakukan senam maka semakin cepat proses penurunan tekanan darah. Selain itu, juga harus menghindari stress, mengurangi konsumsi garam, dan menurunkan berat badan. Kebiasaan olahraga yang tidak baik pada penderita hipertensi menyebabkan tidak terkontrolnya tekanan darah pada penderita hipertensi tersebut, untuk memotivasi penderita hipertensi melakukan olahraga, perlu dilakukan program olahraga rutin bagi penderita hipertensi oleh pihak terkait. Pamungkas (2015) Apabila penderita hipertensi jarang melakukan olahraga maka penimbunan lemak di dinding pembuluh darah tidak dapat dihindari, akibatnya terjadi peningkatan tekanan darah (hipertensi).

Setelah melakukan senam tera sangat dianjurkan untuk melakukan istirahat 15 – 30 menit terlebih dahulu. Hal tersebut dikarenakan jantung mengalami kontraksi dan menjadi kuat, dan aliran darah menjadi lancar dan tekanan darah menjadi lebih terkendali. setelah itu dilakukan pemeriksaan tekanan darah. Salah satu yang memengaruhi adalah waktu istirahat yang diperlukan sebelum pemeriksaan dilakukan. Beberapa penelitian menganjurkan waktu istirahat yang lebih lama, yaitu antara 10 hingga 30 menit. Pada berbagai penelitian tersebut ditemukan penurunan tekanan darah yang signifikan apabila waktu istirahat diperpanjang lebih dari 5 menit (Eriyanti et al., 2016)

## KESIMPULAN

Latihan senam tera berpengaruh terhadap tekanan darah terutama pada lansia. Senam tera efektif jika dilakukan 3x seminggu, sehingga memiliki efek merangsang peningkatan kemampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh serta membuat jantung tidak perlu berdenyut lebih cepat.

## SARAN

1. Diharapkan kader lansia termotivasi untuk rutin melakukan senam tera sebanyak 3x seminggu khususnya bagi lansia dengan hipertensi.

2. Diharapkan masyarakat dapat melakukan Senam tera secara teratur karena dapat bermanfaat dalam menjaga kebugaran dan meningkatkan kesehatan tubuh serta sebagai pendamping terapi nonfarmakologi agar tidak ketergantungan terhadap obat-obatan.

*Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif (Pertama)*. Yogyakarta: Nuha Medika.

## DAFTAR RUJUKAN

- Eriyanti, M., Widodo, A., Kep, A., & Jadmiko, A. W. (2016). *Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kelurahan Pabelan Kartasura*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Haskell, W. L., Lee, I.-M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Heath, G. W., Thompson, P. D., & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, *116*(9), 1081.
- Iswahyuni, S. (2017). Hubungan antara aktifitas fisik dan hipertensi pada lansia. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, *14*(2), 1–4.
- Khasanah, U., & Nurjanah, S. (2020). Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*, *3*(1), 29–34.
- Rofika, A., & Yuniastuti, A. (2018). Effectiveness of tera gymnastics and healthy heart gymnastics on blood pressure among elderly with hypertension in Sinomwidodo Village, Tambakromo Subdistrict, Pati District. *Public Health Perspective Journal*, *3*(1).
- Trihono, M. (2013). Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2013. *Badan Penelitian Dan Pengemb A Nagan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi secara terpadu*, Graha Ilmu. Jakarta.
- Sudarso, S. K. (2019). Efektivitas Pemberian Intervensi Gerakan Sholat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, *12*(1), 76–86.
- Asni Harismi. (2019, Desember 3). Hipertensi pada Lansia, Kenali Penyebab, Gejala, dan Penanganannya. *Kesehatan Lansia*. Retrieved from <https://www.sehatq.com/artikel/yang-perlu-diketahui-tentang-hipertensi-pada-lansia>
- ATIM, D. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Jawa Timur: Dinkes Jatim. Retrieved from <https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/PROFIL%20KESEHATAN%202020.pdf>.
- Kemenkes RI. (2018). Profil Kesehatan Indonesia 2018 Menuju Indonesia Sehat. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan. (2018). Riskesdas. Retrieved from [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf)
- Suiraoaka, I. (2012). *Penyakit Degeneratif:*