

## **Pengaruh Senam Tera terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kecamatan Tapaktuan**

### **Effect of Tera Exercise on Blood Pressure in Elderly with Hypertension in Tapaktuan District**

**Nanda Desreza<sup>1</sup>, Vriska Elvianda<sup>2</sup>, Riyan Mulfianda<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, Indonesia

Koresponding Penulis: [nandadesreza.psik@abulyatama.ac.id](mailto:nandadesreza.psik@abulyatama.ac.id), [elviandavriska@gmail.com](mailto:elviandavriska@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penyakit hipertensi di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Salah satu penyebab hipertensi adalah kurangnya aktifitas fisik seperti olahraga. Berbagai cara untuk menurunkan tekanan darah seperti melakukan senam tera. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi experiment* dengan pendekatan *One-group pretest posttest design using a double pretest*. Populasi dan sampel adalah semua pasien hipertensi dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling* yang berjumlah 30 orang. Penelitian dilaksanakan di Desa Lhok Bengkuang Timur pada tanggal 20 februari - 10 maret 2023. Hasil penelitian berdasarkan analisa statistik efektivitas pretest dan posttest pada senam tera diperoleh nilai *p value* 0,000. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Disarankan pada petugas kesehatan di puskesmas setempat dapat mempromosikan kegiatan senam tera untuk menurunkan tekanan darah.

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

#### **Abstract**

*Hypertension in Indonesia continues to increase every year. One of the causes of hypertension is a lack of physical activity such as exercise. Various ways to lower blood pressure such as doing tera exercises. The purpose of this study was to determine the effect of tera exercise on reducing blood pressure. This research is a type of quasi-experimental research with the Ono-group pretest posttest design using a double pretest approach. The population and sample were all hypertensive patients with purposive sampling, totaling 30 people. The research was conducted in Lhok Bengkuang Timur Village on February 20 - March 10 2023. The results of the study were based on statistical analysis of the effectiveness of the pretest and posttest in tera gymnastics with a *p value* of 0.000. So it can be concluded that there is an effect of tera gymnastics on reducing blood pressure in the elderly with hypertension. It is suggested that health workers at the local puskesmas can promote tera exercise activities to lower blood pressure.*

**Keywords:** Tera Gymnastics, Blood Pressure, Elderly

## PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan suatu proses yang dialami oleh semua orang yang di tandai dengan kemunduran fisik, sosial dan mental secara bertahap yang tidak dapat dihindari<sup>1</sup>. Selain itu perubahan yang terjadi pada lansia adalah perubahan muskuloskeletal yaitu pada jaringan penghubung kolagen, elastin, kartilago otot dan sendi<sup>2</sup>. Kemudian terjadinya perubahan fungsional seperti penurunan kemampuan gerak untuk beraktivitas, mobilitas dan memenuhi kebutuhan diri. Lansia sering mengalami penyakit *degeneratif*, salah satunya hipertensi<sup>3</sup>.

Menurut *World Health Organization* (WHO), dengan bertambahnya usia hipertensi meningkat sangat signifikan dengan rentang usia 18-39 tahun 7,5% , 40-59 tahun 33,2% dan 60 tahun sebesar 63,1%<sup>4</sup>. Prevelensi hipertensi secara global dari total penduduk dunia adalah sebesar 22%<sup>5</sup>. Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut Gupta Rajeev, dkk (2018) lebih tinggi dibandingkan dengan beberapa negara dan prevalensi hipertensi di Asia dari total penduduk yang berusia 15-49 tahun<sup>6</sup>. Berdasarkan Kemenkes RI (2019) di Indonesia kejadian kasus hipertensi terjadi sebanyak 185.857 kasus dengan presentase prevalensi hipertensi mencapai 34,1% yang meningkat dari tahun 2013 sebesar 25,8%<sup>7</sup>.

Prevalensi hipertensi di Indonesia terus meningkat, hal ini disebabkan karena meningkatnya Usia Harapan Hidup (UHH) baik secara global maupun nasional. Hal ini dapat dilihat dari bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia dengan usia lanjut. Menurut data Biro Statistik presentasi ini lansia di Indonesia sebesar 9,6% dari total penduduk atau sekitar 25,64 juta orang. Hasil dari data tersebut menyimpulkan bahwa perlunya perhatian yang khusus terhadap lansia dengan hipertensi, karena hipertensi sangat berbahaya pada lansia dan termasuk kelompok yang beresiko<sup>8</sup>.

Menurut data Aceh tahun 2021 penderita hipertensi sebanyak 1,516,104 kasus. Menurut data yang diperoleh dari data Aceh tahun 2021 jumlah penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 426,684 atau 28%. Berdasarkan data Aceh tahun 2021 menyatakan prevalensi hipertensi di Aceh Selatan dengan jumlah 59,379 kasus dan prevalensi hipertensi di Aceh Selatan yang mendapatkan pelayanan kesehatan berjumlah 14,818 atau 25%<sup>9</sup>. Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Aceh Selatan terhitung jumlah lansia penderita hipertensi yang ada di Aceh Selatan tahun

2022 berjumlah 17.387 lansia. Jumlah lansia penderita hipertensi di kecamatan Tapaktuan berjumlah 998 lansia. Lansia penderita hipertensi yang ada di Puskesmas Lhok bengkuang berjumlah 454 lansia dan di Puskesmas Tapaktuan berjumlah 544 lansia. Sedangkan didesa lhok bengkuang timur lansia penderita hipertensi berjumlah 98 lansia, dan didesa air berudang lansia penderita hipertensi berjumlah 102 lansia.

Lansia dengan sekelompok usia yang lebih rentan terkena hipertensi. Munculnya hipertensi pada lansia disebabkan oleh menurunnya elastisitas dinding aorta, penebalan katub jantung yang membuat kaku katub, menurunnya kemampuan memompa jantung, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer. Lansia yang menderita hipertensi merupakan salah satu dampak dari mundurnya fungsi kerja tubuh<sup>10</sup>. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi pada lansia adalah gaya hidup, seperti *junkfood*, konsumsi rokok, alkohol dan kurangnya olahraga<sup>11</sup>.

Penderita hipertensi dapat mengelola faktor penyebab dengan perlakuan maksimal. Melakukan terapi non farmakologis dengan cara olahraga secara teratur dan rutin dengan berbagai macam aktivitas fisik seperti berjalan kaki, bersepeda, berenang, yoga, senam dan sebagainya. Salah satunya adalah melakukan senam untuk menurunkan tekanan darah dan melancarkan peredaran darah bagi tubuh kita yaitu seperti senam tera<sup>4</sup>.

Senam tera mempunyai kelebihanannya sendiri, karena senam tera memiliki gerakan yang teratur, terarah, dan terencana yang dilakukan oleh lansia dengan tujuan meningkatkan kemampuan fungsional raga. Senam ini sesuai kemampuannya yang dimiliki oleh lansia karena melihat gerakan senam tera tersebut relatif pelan jika dibandingkan dengan senam lainnya<sup>4</sup>. Salah satu senam penderita hipertensi pada lansia untuk mengontrol tekanan darah agar tetap stabil yaitu senam tera (*terapi*)<sup>4</sup>. Senam tera adalah olahraga fisik dan mental yang menggabungkan gerak bagian tubuh dengan teknik pernafasan dan ritme melalui pemusatan pikiran yang dilakukan secara teratur, serasi, benar dan terus menerus<sup>12</sup>.

Menurut Komunitas Senam Tera Indonesia Jakarta Barat tahun 2017 menyatakan bahwa senam tera juga dapat memperbaiki dan meningkatkan kondisi, fungsi jantung, peredaran darah, serta mengontrol hipertensi. Sehingga lansia dapat melakukan senam tera secara teratur dirumah dan dapat dilakukan secara bersama-sama atau sendiri<sup>4</sup>. Tujuan dari senam tera antara lain untuk kebugaran. Senam tera memiliki banyak manfaat, salah satunya dari setiap gerakannya yakni, gerakan peregangan yang bertujuan untuk meregangkan otot

sebelum melakukan gerakan senam, gerakan persendian yakni menggerakkan seluruh persendian yang mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan fisik dan mental<sup>13</sup>.

Dari hasil pengamatan dan wawancara tanggal 11-12 januari 2023 terhadap 30 orang dengan memiliki penyakit hipertensi. 24 orang lansia mengatakan bahwa ketika hipertensinya kambuh, mereka mengatasinya dengan meminum obat farmakologi. Sedangkan 6 orang lansia mengatakan apabila hipertensinya kambuh, mereka mengatasinya dengan meminum obat non farmakologi seperti obat tradisional. Semua lansia penderita hipertensi mengatakan belum pernah melakukan senam tera untuk mengatasi tekanan darah tinggi. Penderita hipertensi mengatakan bahwa mereka belum paham tentang manfaat senam tera untuk hipertensi.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan *quasi experiment* (penelitian eksperimen semu) dengan desain penelitian *One group pretest posttest design using a double pretest*. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Sampel sebanyak 30 responden. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 Februari -10 Maret 2023, Analisa data menggunakan uji *T- test sampel paired*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Data Demografi**

No	Variabel	Kategori	f	%
1.	Usia	Lansia awal (46-55 th)	18	60,0
		Lansia akhir (56-60 th)	12	40,0
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki	0	0
		Perempuan	30	100,0
3.	Pendidikan	SD	2	6,7
		SMP	11	36,6
		SMA	14	46,7
		D3	0	0
		Sarjana	3	10,0
4.	Pekerjaan	PNS	1	3,3
		Swasta	1	3,3
		Pedagang	3	10,0
		IRT	24	80,0
		Petani	1	3,3

Sumber : Data Primer (diolah tahun 2023)

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa dari 30 responden yang diteliti, sebagian besar responden berumur 46-55 tahun (lansia awal) sebanyak 18 responden (60,0%), sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 30 responden (100,0%). Sebagian besar responden berpendidikan SMA sebanyak 14 responden (46,7%) dan sebagian besar yang bekerja sebagai IRT sebanyak 24 responden (80,0%).

**Tabel 2. Analisa Univariat**

No	Variabel	Kategori	f	%
1.	Penurunan tekanan darah sebelum dilakukan senam tera	Pra Hipertensi	6	20,0
		Hipertensi tingkat 1	22	73,3
		Hipertensi tingkat 2	2	6,7
2.	Penurunan tekanan darah sesudah dilakukan senam tera	Normal	4	13,3
		Pra Hipertensi	22	73,3
		Hipertensi tingkat 2	4	13,3

Sumber : Data Primer (diolah tahun 2022)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 30 responden sebelum dilakukan senam tera sebagian besar pada kategori hipertensi tingkat 1 sebanyak 22 responden (73,3%) dan sesudah dilakukan senam tera sebagian besar pada kategori pra hipertensi sebanyak 22 responden (73,3%).

**Tabel 3. Analisa Bivariat**

No	Tekanan Darah	Mean	Std. Deviation	Median (Min-Max)	Nilai confidence Interval 95%	p value
1.	Pretest sistolik	150,30	5,639	151 (136-161)	148,19 & 152,41	0,000
2.	Posttest sistolik	134,37	7,407	136 (117-148)	131,60 & 137,13	
3.	Pretest diastolik	94,10	3,033	94 (89-100)	92,97 & 95,23	0,000
4.	Posttest diastolik	84,90	5,175	85 (73-97)	82,97 & 86,83	

Sumber : Data Primer (diolah tahun 2022)

Berdasarkan tabel 3.diatas menyatakan bahwa hasil analisa pretest dan posttest (*sistole*) menggunakan uji T-test sampel paired diperoleh nilai p-value 0,000  $<\alpha=0,05$  sedangkan hasil analisa pretest dan posttest (*diastole*) menggunakan uji T-test sampel paired diperoleh nilai p-value 0,000  $<\alpha=0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara penurunan tekanan darah responden (*systole dan diastole*) sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan senam tera.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan analisa statistik *paired sample test* pada tekanan darah sistolik diperoleh nilai *p value* = 0,000. Dengan demikian maka adanya *efektivitas* senam tera terhadap penurunan tekanan darah yaitu sistolik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan di Kecamatan Tapaktuan. Adapun berdasarkan hasil analisa statistik *paired sample test* pada tekanan darah diastolik diperoleh nilai *p value* = 0,000. Dengan demikian maka adanya *efektivitas* senam tera terhadap penurunan tekanan darah yaitu diastolik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan di Kecamatan Tapaktuan.

Aktifitas fisik seperti senam tera yang dilakukan secara rutin akan memperbaiki dan meningkatkan kondisi fungsi jantung, peredaran darah dan mengontrol hipertensi. Selain itu, senam ini dapat menurunkan kecemasan, stress dan menurunkan tingkat depresi. Penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik setelah senam ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa olahraga merupakan salah satu pengobatan non farmakologis pada pasien dengan hipertensi. Efek dari olahraga seperti senam tera yang dilakukan secara teratur dapat melancarkan peredaran darah sehingga menurunkan tekanan darah<sup>13</sup>.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Segita yang menunjukkan hasil bahwa senam tera dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Hal ini terbukti dengan di dapatkan hasil analisa pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah perlakuan yaitu nilai *p value* = 0,000. Sedangkan hasil analisa pada tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai *p value* = 0,002 yang artinya terdapat pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik responden<sup>4</sup>.

Peneliti berpendapat bahwa dalam penelitian ini hasil pengukuran tekanan darah sebelum diberikan perlakuan kepada responden lebih banyak mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan tekanan darah normal. Adapun setelah responden diberikan perlakuan senam tera maka sebagian besar dari responden mengalami penurunan tekanan darah yang normal. Adanya penurunan tekanan darah yang normal tersebut dikarenakan efek aktivitas fisik berupa senam tera yang dilakukan oleh responden.

Selain itu, setelah melakukan senam tera dalam 6 kali selama 3 minggu, responden mengatakan tekanan darah mulai stabil. Hal ini dikarenakan tekanan darah sudah mulai normal. Menurut peneliti senam tera dapat memperlancar peredaran darah sehingga menormalkan tekanan darah, mengontrol tekanan darah dan meningkatkan kondisi jantung.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kecamatan Tapaktuan pada tanggal 20 februari -10 maret 2023, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Adanya pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah sebelum diberikan perlakuan dengan hasil analisa statistik  $p\ value\ 0,000 < \alpha = 0,05$  di Kecamatan Tapaktuan.
2. Adanya pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah setelah diberikan perlakuan dengan hasil analisa statistik  $p\ value\ 0,000 < \alpha = 0,05$  di Kecamatan Tapaktuan.

## SARAN

1. Bagi Responden

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi responden untuk melakukan senam tera secara non farmakologis khususnya dengan aktivitas fisik seperti senam, sehingga dapat menurunkan tekanan darah khususnya bagi lansia menderita hipertensi.

2. Bagi Petugas Kesehatan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi tenaga kesehatan untuk menambah program senam seperti senam tera untuk menurunkan tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nugroho. *Keperawatan Gerontik: Buku Kedokteran*. EGC; 2016.
2. Azizah LM. *Keperawatan Lanjut Usia*. 1st ed. Graha Ilmu; 2011.
3. Ika Ramadhani A, Dyah Puspita Santik Y. Indonesian Journal of Public Health and Nutrition Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi  
Article Info. *Ijphn.* 2022;2(1):2022-2023.  
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
4. Segita R. Pengaruh Pemberian Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Lansia Hipertensi. *J Public Heal.* 2022;9(1):16-24.
5. Cheng, H.-M., Lin, H.-J., Wang, T.-D., & Chen CH. Asian management of hypertension: current status, home blood pressure, and specific concerns in Taiwan. *J Clin Hypertens.* 2020;22(3):511-514.

6. Gupta R, Gaur K, S. Ram CV. Emerging trends in hypertension epidemiology in India. *J Hum Hypertens*. 2019;33(8):575-587. doi:10.1038/s41371-018-0117-3
7. Kemenkes R. *Profil Kesehatan Aceh Tahun 2019.*; 2019.
8. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI.
9. Hanif, Ferdigus, Khairul N. *Profil Kesehatan Aceh 2021*. Dinas Kesehatan Provinsi Aceh; 2021. [https://dinkes.acehprov.go.id/uploads/profile\\_dinkes\\_2021.pdf](https://dinkes.acehprov.go.id/uploads/profile_dinkes_2021.pdf)
10. Nurarif A., Kusuma H. *Asuhan Keperawatan Praktis*. Mediacion; 2016.
11. Iswahyuni. Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dan Hipertensi Pada Lansia. *Media Publ Penelit*. 2017;2(14):1-55. doi:10.26576
12. Efendi F, Makhfudli. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori Dan Praktik Dalam Keperawatan*. Salemba Medika; 2009.
13. Taufandas M. Efektivitas senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesmas aikmel tahun ajaran 2020/2021 1. 2021;2(1):45-55.