

PENERAPAN SENAM TERA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI

Anisa Yuniati¹, Mulyaningsih¹
Universitas 'Aisyiyah Surakarta^{1,2}

Email Korespondensi: Yuniatianisaa@gmail.com

ABSTRAK

Lansia lebih rentan mengalami berbagai penyakit degeneratif dibanding dengan usia muda. Salah satunya yang sering timbul tanpa gejala adalah hipertensi. Angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 36%. Riset Kesehatan Dasar Indonesia menunjukkan prevalensi kejadian hipertensi di provinsi Jawa Tengah tahun 2023 sebanyak 8.554.672 orang atau sebesar 38,2% dari seluruh penduduk. Prevalensi hipertensi di Puskesmas Gambirsari tahun 2023 sebanyak 6.751 tertinggi di kota Surakarta, salah satu terapi non farmakologis yang dapat diberikan pada penderita hipertensi lansia adalah senam tera. Tujuan: Mengetahui hasil perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam tera pada lansia. Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian dengan pendekatan studi kasus dengan melakukan observasi tekanan darah pada 2 responden lansia, dilakukan 6x dalam 2 minggu selama 30 menit. Instrument yang digunakan *Blood Pressure Monitor*. Hasil : Adanya penurunan tekanan darah sebelum dilakukan penerapan senam tera pada Ny. Z kategori hipertensi grade 2 sedangkan Ny. S kategori hipertensi grade 1 dan setelah dilakukan penerapan senam tera tekanan darah Ny. Z dan Ny. S terdapat persamaan mengalami penurunan 1 grade. Kesimpulan : Penerapan senam tera dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi pada kedua responden

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

ABSTRACT

The elderly are more susceptible to various degenerative diseases than young people. One of them that often arises without symptoms is hypertension. The incidence rate of hypertension in Indonesia reaches 36%. Indonesian Basic Health Research shows that the prevalence of hypertension in Central Java province in 2023 is 8,554,672 people or 38.2% of the entire population. The prevalence of hypertension at the Gambirsari Health Center in 2023 is 6,751 the highest in the city of Surakarta, one of the non-pharmacological therapies that can

be given to elderly hypertension patients is tera gymnastics. Objective: To find out the results of blood pressure comparison before and after the application of tera gymnastics in the elderly. Methods: This study used a research design with a case study approach by observing blood pressure in 2 elderly respondents, conducted 6 times in 2 weeks for 30 minutes. The instrument used is the Blood Pressure Monitor. Results: There was a decrease in blood pressure before the application of tera gymnastics in the grade 2 hypertension category while Mrs. S in the grade 1 hypertension category and after the implementation of the blood pressure pressure pressure exercises of Mrs. Z and Mrs. S there was an equivalent of experiencing a decrease of 1 grade. Conclusion: The application of tera gymnastics can lower blood pressure in the elderly with hypertension in both respondents.

Keywords: Hypertension, Elderly, Tera Exercise, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Lansia (lanjut usia) merupakan warga yang berusia diatas 60 tahun yang mengalami penurunan kemampuan adaptasi dengan lingkungan yang disebabkan berkurangnya jumlah dan kemampuan sel-sel tubuh (Pratiwi & Muflihatin, 2021). Penuaan terjadi secara inheren sepanjang hidup manusia , dimulai dari anak-anak, kemudian menjadi dewasa, terakhir sebagai tua(Yulisetyaningrum et al., 2023).

Lansia dengan hipertensi akan mengalami beberapa gangguan fungsi sosial dan psikologi, hal tersebut mengakibatkan menurunnya kualitas hidup lansia. Lansia lebih rentan mengalami berbagai penyakit degeneratif dibandingkan dengan usia muda. Salah satunya yang sering timbul tanpa gejala adalah hipertensi(Pefbrianti & Safitri, 2023).

Prevalensi penduduk di Indonesia usia diatas 60-70 tahun 2023, presentase penduduk lanjut usia sekitar 12% atau sekitar 29 juta(Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023). Presentase penduduk lansia terhadap total penduduk di provinsi jawa tengah terus mengalami peningkatan yaitu 13,07% pada tahun 2022 menjadi 13,50% pada tahun 2023. Presentase penduduk lansia tahun 2022 di kota Surakarta sebesar 9,16% Sukoharjo sebesar 13,7% dari jumlah penduduk.(Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, 2023).

Hipertensi menjadi penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, Angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 36%. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat dan diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 milliar orang menderita 9,4 juta orang meninggal karena komplikasinya. Prevalensi hipertensi juga semakin meningkat seiring bertambahnya usia yaitu > 60 tahun sebesar 63,1 % dengan peningkatan signifikan di negara yang berpendhasilan rendah dan menengah. Dari Riset Kesehatan Dasar Indonesia menunjukan prevalensi kejadian hipertensi pada lansia di indonesia usia 65-74 sekitar 57,6% sedangkan di provinsi Jawa Tengah tahun 2023 sebanyak 8.554.672 orang atau sebesar 38,2% dari seluruh penduduk(Dinkes Jateng, 2023). Data penderita hipertensi di kota Surakarta tahun 2023 sebanyak 67.355 jiwa(DINKES SURAKARTA, 2023).

Hipertensi apabila tidak ditangani menurut WHO dapat meningkatkan resiko penyakit kardiovaskuler dan serangan pada otak, lansia dengan hipertensi juga akan mengalami perubahan fungsional dan gangguan fisik jika tidak teratasi dapat berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari(Darmawati & Kurniawan, 2021). Hipertensi tidak dapat disembuhkan namun dapat dikontrol secara farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi obat (farmakologi) bisa dilakukan dengan pemberian obat antihipertensi, sedangkan terapi (nonfarmakologi) dapat

dilakukan secara rutin dengan berbagai macam olahraga salah satunya senam tera (Segita, 2022).

Aktivitas fisik seperti senam dapat mengoptimalkan kinerja jantung selain itu senam juga dapat meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Senam tera memiliki banyak manfaat salah satunya meningkatkan kondisi jantung serta peredaran darah dan mengontrol tekanan darah (Segita, 2022).

Mekanisme senam tera dapat menurunkan tekanan darah karena dalam senam ini terdapat gerakan pernapasan yang melambat untuk meningkatkan sirkulasi darah dengan merilekskan tubuh dan memperlebar kapiler (S. Ayu et al., 2023). Senam tera dapat mengontrol dan menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, sehingga lansia dapat melakukan senam tera secara teratur di rumah, dan dapat dilakukan secara bersama atau sendiri.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (A. A. Putri, 2022), (Segita, 2022), (Prihatini et al., 2022) menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic yang signifikan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penulis pada tanggal 14 April 2025 dari hasil wawancara dan observasi terhadap lansia penderita hipertensi di Gambirsari, Banjarsari, Surakarta diperoleh data bahwa dari 15 lansia hipertensi, 5 lansia mengalami hipertensi stadium 1, 6 lansia mengalami hipertensi stadium 2, 4 lansia mengalami hipertensi berat. Dari 15 lansia yang mengalami hipertensi didapatkan 5 lansia mengatakan rutin mengkonsumsi obat antihipertensi, 6 lansia mengatakan tidak rutin mengkonsumsi obat antihipertensi dan 4 lansia mengatakan belum mengetahui tentang senam tera. Berdasarkan dari uraian diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul “Penerapan Senam Tera Sebagai Upaya .Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi”

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan metode studi kasus yang menggunakan metode penelitian deskriptif dan mengobservasi kejadian atau peristiwa yang sudah terjadi. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu kejadian yang terjadi di masyarakat secara apa adanya tanpa rekayasa. Penelitian ini akan dilakukan pada 2 responden lansia. Dilakukan penerapan senam tera selama 30 menit dilakukan 6 kali dalam 2 minggu. Sesudah dilakukan penerapan terdapat post-test kemudian menunggu dahulu selama 15 menit setelah itu akan dilakukan pengecekan tekanan darah kembali dengan cara yang sama, yaitu menggunakan alat *Blood Pressure Monitor* (BPM). Untuk mengetahui cara perbandingan nilai tekanan darah sebelum dan dilakukan senam tera, Penerapan ini dilakukan pada bulan Mei 2025. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penerapan ini adalah metode observasi dan wawancara terhadap lansia dengan hipertensi di Gambirsari, Banjarsari, Surakarta.

HASIL PENELITIAN

Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kelurahan Kadapiro kecamatan Banjarsari , kota Surakarta. Puskesmas Gambirsari meliputi kelurahan Kadapiro dengan luas wilayah 1, 84 km . lokasi penerapan dipilih di Puskesmas Gambirsari Khususnya di wilayah kelurahan Kadapiro.

Penulis melakukan pengukuran tekanan darah pada 15 lansia di Puskesmas Gambirsari, dan terdapat 2 data lansia yang mengalami hipertensi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil Penerapan

Responden pertama, Ny. Z berusia 63 tahun, berjenis kelamin Perempuan, beragama Islam, Pendidikan terakhir SD tinggal dengan suaminya di Dusun Lemah Abang RT 03 RW 19, Kadipiro, Banjarsari, Kota Surakarta. Rumahnya memiliki luas sekitar 80 m dengan 2 kamar tidur, 1 ruang tamu, dan 1 kamar mandi. Rumahnya merupakan tipe permanen dengan lantai berkeramik, penerangan dan ventilasi udara yang cukup, serta cahaya matahari yang dapat masuk lewat jendela. Lingkungan sekitar Ny. Z cukup dekat dan bersih, nyaman, dan ramah. Ny. Z menderita hipertensi sejak 5 tahun yang lalu, klien mengatakan memiliki riwayat keturunan hipertensi dari orang tuanya, klien juga mengatakan suka makan makanan dengan kandungan garam tinggi. Ny. Z mengatakan jarang melakukan aktifitas berolahraga.

Responden kedua, Ny. S berusia 60 tahun berjenis kelamin Perempuan, beragama Islam, Pendidikan terakhir SD, tinggal dengan suami anak dan cucunya di Dusun Lemah Abang RT 03 RW 19 Kadipiro, Banjarsari, Kota Surakarta. Rumahnya memiliki luas 75 m sekitar dengan 2 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 dapur, dan 2 kamar mandi. Rumahnya merupakan tipe permanen, penerangan dan ventilasi udara yang cukup, serta cahaya matahari yang dapat masuk melalui jendela. Lingkungan sekitar rumah Ny. S cukup dekat dan bersih, nyaman, dan ramah. Ny. S mengatakan sering begadang karena bekerja sebagai pedagang. Responden pada penelitian ini berjumlah 2 orang yaitu Ny. Z dan Ny. S dengan karakteristik :

Tabel 1 Karakteristik Responden

Data	Ny. Z	Ny. S
Usia (60-74 Tahun)	63 Tahun	60 Tahun
Hipertensi (140/90-159/90-99 mmHg)	164/99 mmHg	148/92 mmHg
Konsumsi Obat Antihipertensi	Ya	Ya

Penerapan pada Ny. Z dan Ny. S dilakukan 6 kali selama 2 minggu selama 30 menit dilaksanakan pada tanggal 19 Mei – 31 Mei 2025. Penerapan ini dilakukan dengan meminta persetujuan responden kemudian pengukuran tekanan darah 15 menit sebelum dilakukan penerapan senam tera. Instrumen yang digunakan dalam penerapan ini adalah *blood pressure monitor* (BPM), lembar observasi untuk mencatat hasil perkembangan. Berikut adalah hasil pengukuran sebelum, sesudah, perubahan, dan perbandingan setelah diberikan senam tera

Tabel 2 Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Penerapan Senam Tera

No.	Nama	Tanggal	Tekanan Darah Sebelum Penerapan senam tera	Keterangan
1.	Ny. Z	19/05/2025	164/99 mmHg	Hipertensi grade 2

2.	Ny. S	19/05/2025	148/92 mmHg	Hipertensi grade 1
----	-------	------------	-------------	-----------------------

Sumber : Data Primer

Berdasarkan table 2 tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan senam tera pada Ny. Z 164/99 mmHg termasuk dalam kategori hipertensi grade 2 dan Ny. S 148/92 mmHg termasuk dalam kategori grade 1.

Tabel 3 Pengukuran Tekanan Darah Sesudah Penerapan Senam Tera

No.	Nama	Tanggal	Tekanan Darah sesudah penerapan senam tera	Keterangan
1.	Ny. Z	31/05/2025	152/82 mmHg	Hipertensi grade 1
2.	Ny. S	31/05/2025	124/80 mmHg	Normal

Sumber: Data Primer

Berdasarkan table 3 setelah dilakukan senam tera selama 6 kali dalam 2 minggu terdapat penurunan tekanan darah pada kedua responden. Sesudah dilakukan penerapan senam tera pada Ny. Z terdapat penurunan tekanan darah 164/99 mmHg (Grade 2) menjadi 152/82 mmHg (Grade 1) dengan perubahan sistolik 12 mmHg dan diastolic 17 mmHg, sedangkan pada Ny. S dari 148/92 (Grade 1) menjadi 124/80 mmHg (normal) dengan perubahan sistolik 24 mmHg dan diastolic 12 mmHg terdapat penurunan dalam kategori normal.

Tabel 4 Hasil Perkembangan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Tera

No.	Tanggal	Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1.	19 Mei 2025	Ny. Z	164/99 mmHg	152/82 mmHg	Terjadi penurunan sistolik sebesar 12 mmHg dan diastolic 17 mmHg
		Ny. S	148/92 mmHg	139/85 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 9 mmHg dan diastolic 7 mmHg

2.	21 Mei 2025	Ny. Z	157/95 mmHg	150/90 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 7 mmHg dan diastolic 5 mmHg	
		Ny. S	143/92 mmHg	141/89 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 2 mmHg dan diastolic 3 mmHg	
3.	23 Mei 2025	Ny. Z	159/99 mmHg	157/95 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 2 mmHg dan diastolic 4 mmHg	
		Ny. S	149/93 mmHg	140/87 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 9 mmHg dan diastolic 4 mmHg	
4.	26 Mei 2025	Ny. Z	150/97 mmHg	140/89 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 10 mmHg dan sistolik 8 mmHg	
		Ny. S	145/93 mmHg	138/85 mmHg	Terjadi penurunan systolic 15 mmHg dan diastolic 8 mmHg	
		Ny. S	147/90 mmHg			
6.	31 Mei 2025	Ny. Z	155/92 mmHg			
5.	28 Mei 2025	Ny. Z	160/89 mmHg	156/80 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 4 mmHg dan diastolic 9 mmHg	
					130/85	Terjadi penurunan sistolik 17 mmHg mmHg dan diastolic 5 mmHg
					152/85	Terjadi penurunan sistolik 3 mmHg mmHg dan sistolik 7 mmHg
		Ny. S	145/90 mmHg	124/80 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 21 mmHg dan sistolik 10 mmHg	

Sumber: Data Primer

Tabel 5 Perbandingan Hasil Akhir Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah dilakukan Penerapan Senam Tera

Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. Z	164/99 mmHg (Grade 2)	152/82 mmHg(Grade 1)	Terjadi penurunan sistolik sebesar 12 mmHg dan penurunan diastolic sebesar 17 mmHg
Ny.S	148/92 mmHg	124/80 mmHg(Normal)	Terjadi penurunan sistolik sebesar 24 mmHg dan 1) diastolic sebesar 12 mmHg.

Sumber: Data Primer

Berdasarkan table 4.5 diatas, penerapan senam tera, dilakukan 6 kali dalam 2 minggu dalam waktu 30 menit. Dilaksanakan di Desa Kadipiro pada tanggal 19 -31 Mei 2025. Berdasarkan hasil tekanan darah yang didapat oleh peneliti terhadap Ny. Z di hari pertama sebelum dilakukan penerapan sebesar 164/99 mmHg, dan hari keenam sesudah dilakukan penerapan tekanan darah Ny. Z sebesar 152/82 mmHg. Sedangkan Ny. S pada hari pertama sebelum penerapan sebesar 148/92 mmHg, dan pada hari keenam sesudah dilakukan penerapan sebesar 124/80 mmHg.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mendiskripsikan hasil implementasi sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Berdasarkan hasil penerapan senam tera pada lansia dengan hipertensi di kelurahan kadipiro , kecamatan banjarsari, kota Surakarta, Jawa Tengah yang telah dilakukan pada Ny. Z dan Ny. S pada tanggal. Tekanan darah sebelum diberikan senam tera pada Ny. Z didapatkan hasil termasuk dalam kategori hipertensi grade 2 sedangkan pada Ny. S didapatkan hasil termasuk dalam kategori hipertensi grade 1. Setelah diberikan senam tera selama 6 kali dalam 2 minggu selama 30 menit tekanan darah pada Ny. Z didapatkan hasil termasuk dalam kategori hipertensi grade 1 sedangkan pada Ny. S didapatkan hasil termasuk dalam kategori normal. maka di bab ini peneliti akan melakukan pembahasan lebih lanjut yang bertujuan untuk menginterpretasikan data hasil penelitian dan kemudian dibandingkan dengan teori dan penelitian sebelumnya yang terikat dengan judul penelitian.

Gambaran tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dilakukan penerapan senam tera

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah yang diperoleh peneliti terhadap Ny. Z di dapatkan 164/99 mmHg (Grade 2) dan pada Ny. S 148/92 mmHg (Grade 1). Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti terhadap Ny. Z yang sudah menderita hipertensi terdapat faktor yang menyebabkan hipertensi pada Ny. Z yaitu factor usia , genetic , dan suka makanan asin. Factor penyebab hipertensi pada Ny. Z yang pertama karena faktor usia , sesuai dengan teori (Segita, 2022) dari hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin resiko terjadinya hipertensi. . Hal ini disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah.

Seiring bertambahnya usia pada Ny. Z juga mengatakan dirinya jarang berolahraga. Menurut teori (Meirawati & Sari, 2023) dalam kaitannya dengan hipertensi olahraga teratur seperti senam bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan memperbaiki kondisi jantung. Kurangnya aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri.

Ny. Z mengatakan memiliki riwayat penyakit keturunan hipertensi dari orang tuanya. Hal ini sesuai dengan teori yang disampaikan oleh (Rahayu et al., 2020) yang menyatakan bahwa riwayat keluarga dekat yang memiliki hipertensi, akan mempertinggi risiko individu terkena hipertensi pada keturunannya. Keluarga dengan riwayat hipertensi akan meningkatkan risiko hipertensi sebesar empat kali lipat.

Ny. Z juga mengatakan bahwa dirinya masih suka mengonsumsi makanan asin. Dimana garam memiliki sifat mengikat cairan sehingga mengonsumsi garam berlebihan secara terus menerus dapat berpengaruh secara langsung dalam peningkatan tekanan darah. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat menyebabkan meningkatnya volume darah yang kemudian berdampak timbulnya hipertensi. (Anggun Suci Otriyani et al., 2024).

Sejalan dengan teori yang dikemukakan bahwa konsumsi garam berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat, untuk menormalkan cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi (Zainuddin & Yunawati, 2020).

Sedangkan hasil wawancara terhadap Ny. S di kelurahan Kadipiro mengatakan dirinya memiliki tekanan darah tinggi dikarenakan usia, pola tidur Factor usia dalam hal ini terjadinya peningkatan tekanan darah dipengaruhi oleh pelebaran pembuluh darah serta hilangnya elastisitas jaringan seiring dengan bertambahnya usia sehingga semakin tua seseorang beresiko terjadinya hipertensi akan semakin meningkat (Fernalia et al., 2021).

Pola tidur pada Ny. S yang buruk dapat menimbulkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis seseorang yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Besarnya pengaruh pola tidur terhadap tekanan darah tergantung pada kuatnya sugesti atau stressor yang diarahkan pada organ yang mempunyai pengaruh besar terhadap tekanan darah (Pratama et al., 2023).

Gambaran Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Sesudah dilakukan Senam Tera.

Sesudah dilakukan penerapan senam tera selama 6 kali dalam 2 minggu selama 30 menit. Terdapat penurunan tekanan darah pada Ny. Z 152/85 mmHg dan Ny. S 124/80 mmHg. Hasil pengukuran darah systole mengalami penurunan. Didapatkan hasil sesudah diberikan senam tera pada Ny. Z hipertensi grade 2 menjadi kategori hipertensi grade 1 sedangkan Ny. S hipertensi kategori grade 1 menjadi kategori normal.

Sejalan dengan penelitian (Segita, 2022) penurunan tekanan darah dari kategori hipertensi grade 2 menjadi hipertensi kategori grade 1 setelah dilakukan senam tera selama 6 kali dalam 2 minggu terdapat pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Salah satu masalah kesehatan yang disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh akibat proses penuaan adalah berkurangnya kekuatan otot jantung, terjadinya arterosclerosis pada pembuluh darah dan meurunnya kemampuan memompa jantung karena bekerja lebih sehingga terjadi hipertensi (Winda Amiar, 2020).

Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi antara lain jantung coroner, stroke, gagal ginjal sehingga penderita hipertensi perlu adanya terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Salah satu terapi nonfarmakologis yaitu senam tera

Hasil pengukuran tekanan darah systole mengalami penurunan. Didapatkan hasil sesudah diberikan penerapan senam tera pada Ny. Z hipertensi grade 2 menjadi kategori hipertensi grade 1 sedangkan Ny. S hipertensi grade 1 menjadi kategori normal. Berdasarkan teori hipertensi pada lansia tekanan darah sistolik yang lebih diperhatikan dikarenakan pada usia lanjut sering muncul hipertensi yang dikaitkan dengan adanya arterosklerosis atau kekakuan pembuluh darah.

Sesudah dilakukan intervensi senam tera, kedua responden mengalami penurunan tekanan darah hal ini dipengaruhi oleh beberapa factor. Pada Ny. Z menyadari bahwa setelah

dilakukan intervensi juga menjaga pola makannya (mengurangi makanan asin) dan melakukan aktivitas fisik sedangkan pada Ny. S juga menyadari bahwa setelah dilakukan penerapan juga menjaga pola istirahat tidur dan melakukan aktivitas fisik.

Salah satu cara efektif dan terbukti dapat menurunkan tekanan darah adalah melakukan aktivitas fisik atau olahraga (Prabaadzmajah, 2021). Aktivitas fisik seperti senam mampu mengoptimalkan kerja jantung, selain itu senam juga dapat meningkatkan aliran pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya otot jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Mekanisme senam tera membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi karena dapat melancarkan peredaran darah, memberikan rangsangan penurunan kerja syaraf simpatik dan meningkatkan saraf parasimpatik serta mempengaruhi penurunan adrenalin, mendorong kerja jantung secara optimal (Pratiwi & Muflihatin, 2021).

Senam tera terdiri dari gerakan peregangan, gerakan persendian, gerakan pernapasan, terjadi penurunan tekanan darah karena pada senam tera ini terdapat gerakan pernapasan lambat yang membuat tubuh menjadi rileks dan melebarkan pembuluh darah kapiler sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah. Hal ini terjadi karena saat menghirup napas dalam akan meningkatkan sirkulasi O₂ dan CO₂, menarik dan menghembuskan napas juga dapat meningkatkan keefektifan kerja jantung sehingga dapat mengurangi ketegangan fisik dan mental yang membuat tekanan darah meningkat (S. Ayu et al., 2023).

Hasil Perkembangan Sebelum dan Sesudah dilakukan Penerapan Senam Tera

Terdapat perbedaan tekanan darah pada Ny. Z (63 tahun) dan Ny. S (60 tahun) sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam tera. Peneliti mengasumsikan belum terjadinya perubahan tekanan darah yang signifikan dikarenakan pasien belum terbiasa dengan gerakan senam tera pada hari pertama. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yaitu terjadi penurunan tekanan darah setiap harinya. Ny. Z 164/99 mmHg dan Ny. S 148/92 mmHg, sedangkan tekanan darah sesudah senam tera pada Ny. Z 152/82 mmHg dan Ny. S 139/85 mmHg. Terdapat perubahan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik

Namun setelah diberikan senam tera selama 2 minggu Ny. Z pada hari pertama sebelum dilakukan penerapan sebesar 164/92 mmHg dan pada hari keenam sebesar 152/85 mmHg. Dengan rata-rata penurunan sistolik 12 mmHg dan diastolik 17 mmHg. Sedangkan pada Ny. S pada hari pertama sebelum dilakukan penerapan sebesar 148/92 mmHg dan pada hari keenam sebesar 124/80 mmHg. Dengan rata-rata penurunan sistolik 24 mmHg dan diastolik 12 mmHg.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa senam tera dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil ini didukung oleh penelitian dari (S. Ayu et al., 2023), (A.A. Putri, 2022) dengan rata-rata hasil penurunan tekanan darah.

Olahraga yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan risiko aterosklerosis yang merupakan salah satu penyebab hipertensi. Bagi penderita hipertensi, olahraga dapat membantu sehingga tidak perlu mengonsumsi obat penurun tekanan darah (Prihatino 2022)

Hasil Perbandingan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Sebelum dan Sesudah diberikan Senam Tera

Berdasarkan penerapan senam tera yang telah dilakukan selama 6 kali dalam 2 minggu didapatkan perubahan tekanan darah pada responden pertama dan kedua. Pada responden pertama terdapat penurunan sistolik sebesar 12 mmHg dan penurunan diastolik sebesar 17 mmHg. Sedangkan pada pasien kedua terdapat penurunan sistolik sebesar 24 mmHg dan diastolik sebesar 12 mmHg.

Kedua responden mengalami penurunan tekanan darah yang berbeda, pada Ny. S penurunan tekanan darah lebih banyak dibandingkan Ny. Z karena pada Ny. Z lebih tua dibandingkan dengan Ny. S, hal ini sejalan dengan teori (Segita, 2022) menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia maka gangguan fungsional akan semakin meningkat. Pada usia tersebut terjadi penurunan elastisitas pada pembuluh darah.

Perbedaan ini dapat terjadi karena adanya perbedaan pengontrolan makanan asin. Ny. S memiliki pengontrolan makanan asin yang baik dibandingkan Ny. Z, dikarenakan anggota keluarga Ny. S sangat mengatur pola makan Ny. S makan sebanyak 2-3 kali sehari dengan lauk pauk, sayur yang rendah garam. Sedangkan pada responden pertama Ny. Z makan sebanyak 2 kali sehari dengan lauk pauk serta sayur, memiliki kekurangan tidak dapat mengontrol makanan asin dikarenakan Ny. Z selalu membeli lauk jadi sehingga tidak dapat mengontrol penggunaan garam. Sedangkan asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan hipertensi, terutama bila ginjal mengalami gangguan seperti lansia karena fungsi ginjal mulai tidak normal sehingga tidak dapat mengekskresikan natrium dalam jumlah normal, akibatnya natrium di dalam tubuh dan volume intravascular meningkat terjadilah hipertensi (Zainuddin & Yunawati, 2020).

Hal yang membuat hipertensi pada Ny. S salah satunya adalah tidak cukup istirahat dikarenakan aktivitas dan kesibukan kerja yang membuat pengaruh terhadap pola tidur pasien sehingga mudah stress, Ny. S mengatakan kurangnya istirahat saat beliau berjualan makanan di malam hari yang membuat beliau kurang istirahat sehingga terjadi stress dapat terjadi apabila seseorang berada dalam kondisi tegang, tertekan, bersedih, ketakutan dan merasa bersalah. Kondisi ini dapat merangsang anak ginjal untuk menghasilkan hormon adrenalin yang akan memacu jantung untuk memompa darah lebih cepat dan kuat sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Kondisi tersebut apabila berlangsung dalam waktu yang lama dan tidak segera mendapat penanganan maka akan memicu terjadinya hipertensi (Manasikana & Gati, 2024).

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan perbedaan tekanan darah pada responden pertama dan kedua setelah penerapan senam tera selama 2 minggu adalah menjadi focus penelitian ini. Responden kedua mengalami penurunan tekanan darah jauh lebih besar dibandingkan dengan responden pertama. Perbedaan ini dapat disebabkan adanya perbedaan aktivitas fisik dan konsumsi garam antara kedua responden, dimana aktivitas fisik berpengaruh pada pola tidur.

Selain itu, pemberian senam tera secara teratur juga berkontribusi pada penurunan tekanan darah pada pasien. Namun, pola tidur yang membuat stress dan konsumsi garam menjadi factor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi banyak salah satunya umur, jenis kelamin, obesitas, stress, merokok. (Karunia Rosa et al., 2023)

Berdasarkan penerapan senam tera yang telah dilakukan selama 2 minggu terdapat penurunan tekanan darah pada kedua responden yaitu sebesar mmHg. Setelah diberikan intervensi senam tera tekanan darah menurun. Sejalan dengan hasil penelitian (Segita, 2022) bahwa terdapat pengaruh antara Senam Tera terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi. Diharapkan lansia mau melakukan aktivitas fisik seperti Senam Tera untuk menurunkan tekanan darah sebagai sarana pengobatan nonfarmakologis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan Senam Tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Dusun Lemah Abang, Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, selama 6 kali dalam 2 minggu dengan durasi 30 menit

setiap sesi, terdapat kesimpulan sebagai berikut: pertama, tekanan darah sebelum dilakukan senam tera pada Ny. Z termasuk dalam kategori hipertensi grade 2, sedangkan pada Ny. S termasuk dalam kategori hipertensi grade 1. Kedua, setelah dilakukan penerapan Senam Tera, terdapat penurunan tekanan darah pada Ny. Z, yang sebelumnya hipertensi grade 2 menjadi hipertensi grade 1, sementara pada Ny. S, tekanan darahnya turun ke kategori normal. Ketiga, hasil perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan senam tera menunjukkan penurunan satu grade pada kedua responden, dari hipertensi ke level yang lebih rendah.

Diharapkan agar lansia dapat terus melanjutkan aktivitas senam tera yang telah dilakukan dan mengaplikasikannya secara rutin. Bagi masyarakat dan keluarga, terutama yang menderita hipertensi, perlu diberikan pendidikan kesehatan mengenai Senam Tera sebagai cara untuk menurunkan tekanan darah, sehingga mereka dapat mengetahui dan menerapkannya secara mandiri di rumah. Bagi penulis, hasil penerapan ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk penelitian selanjutnya dalam mengaplikasikan Senam Tera pada lansia penderita hipertensi dengan durasi yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggun Suci Otriyani, Sabarudin, S., Supriadi, S., Hisran, H., & Rahmah, R. (2024). Hubungan Usia dengan Kepatuhan Minum Obatantihipertensi di Puskesmas Tanjung Pinang Kota Jambi Tahun 2024. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 3(3), 505–514. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v3i3.3873>
- Ayu, M. S. (2021). *Hubungan Klasifikasi Hipertensi dan Gangguan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Komunitas*, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. 6(2), 131–136. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v6i2.8246>
- Ayu, S., Setiawati, R., Lestari, A. S., Gama, K., Suardana, K., Gusti, I., Harini, A., Kesehatan, P., & Denpasar, K. (2023). 300 *Jurnal Gema Keperawatan |Volume 16|Nomor 2| Senam Tera Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*. 16, 300–311.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2023). Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin. In *Https://Www.Bps.Go.Id* (p. 1). <https://pasuruankota.bps.go.id/statictable/2018/05/03/2119/jumlah-penduduk-menurutkelompok-umur-dan-jenis-kelamin-di-kecamatan-purworejo-2016>
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. (2023). Profil Lansia Provinsi Jawa Tengah. 2023.
- Darmawati, I., & Kurniawan, F. A. (2021). Hubungan antara Grade Hipertensi dengan Tingkat Kemandirian Lansia dalam Activities Of Daily Living (ADLs). *Faletehan Health Journal*, 8(01), 31–35. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i01.153>
- Dinkes Jateng. (2023). *Tengah Tahun 2023 Jawa Tengah*.
- DINKES SURAKARTA. (2023). *Profil Kesehatan Surakarta 2023*. 1–207.
- Fernalia, F., Listiana, D., & Monica, H. (2021). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bentiring Kota Bengkulu. *Malahayati Nursing Journal*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.33024/manuju.v3i1.3576>

- Indarwati, Maryatun, Purwaningsih, W., Andriani, A., & Siswanto. (2020). Penerapan Metode Penelitian Dalam Praktik Keperawatan Komunitas Lengkap Dengan Contih Proposal. In *Cv. Indotama Solo*.
- Jayanti, Y. (2024). *Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia di Posyandu Bina Sejahtera Palembang Tahun 2024*. 5, 3950–3960.
- Karunia Rosa, Erika Dewi Noorratri, & Panggah Widodo. (2023). Penerapan Terapi Genggam Jari Dan Nafas Dalam Untuk Mengetahui Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(4), 48–57. <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i4.2358>
- Kumalasari, I., Bambang Suwito, & Wulandari. (2022). *Senam Tera dalam Meningkatkan Kebugaran Jantung dan Paru pada Lansia*. <https://repository.poltekkespalembang.ac.id/files/show/4367>
- Kusumo, M. P. (2021). *Buku lansia. November 2020*.
- Larasati, A. (2021). *Jakarta Timur“ Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Cililitan Jakarta Timur .”*
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., ... Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413–446. [https://doi.org/10.1016/S01406736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S01406736(20)30367-6)
- Manasikana, A. A., & Gati, N. W. (2024). Penerapan Terapi Latihan Buerger Allen terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Kelurahan Joyotakan. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(3), 294–326.
- Meirawati, A., & Sari, D. (2023). Senam Tera Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Sragen Wetan. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(4), 39–39.
- Pefbrianti, D., & Safitri, L. N. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Lansia Dengan Tekanan Darah. *PREFOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 1516–1521.
- Prabaadzmaajah, N. . (2021). Hubungan Tingkat Pengetahua dan Dukungan Keluarga dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Kabupaten Malang. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405.
- Pratama, F. D., Ludiana, & Dewi, T. K. (2023). Penerapan terapi musik klasik terhadap tekanan darah pada pasien hipertendi di Puskesmas Yosomulyo. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(September), 314–322. [file:///C:/Users/HP/Downloads/Jurnal Musik Pengertian Baru.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Jurnal%20Musik%20Pengertian%20Baru.pdf)
- Pratiwi, & Muflihatin, S. K. (2021). Pengaruh Senam Tera Terhadap Tekanan Darah Sewaktu pada Lansia di Pstw Nirwana Puri Samarinda. *Jurnal Borneo Student Research*, 3(1), 248–253.
- Prihatini, S. A. N., Novitasari, D., & Sukmaningtyas, W. (2022). Pengaruh Senam Tera Terhadap Hemodinamik Penderita Hipertensi Di Posbindu Desa Pancasan. *Jurnal Informasi Penelitian*, 3(5), 6367–6374.
- Putri, A. A. (2022). Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas Gunung Medan. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Putri, D. R., Psikologi, P., Sahid, U., & Perkembangan, T. (2022). *Perubahan kepribadian pada masa usia lanjut*. 2, 49–57.

- Rahayu, S. M., Hayati, N. I., & Asih, S. L. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 91–98. <https://doi.org/10.24198/mkk.v3i1.26205>
- Segita, R. (2022). Pengaruh Pemberian Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Lansia Hipertensi. *Jurnal Public Health*, 9(1), 16–24. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/JPH/article/view/1945>
- Sijabat, F., Purba, S. D., & Saragih, F. (2020). *Promosi kesehatan pencegahan hipertensi pada lansia di kelurahan dwikora. 1*(September), 262–269.
- Sudarmin, H., Fauziah, C., & Hadiwardjo, Y. H. (2022). *Gambaran Faktor Resiko Pada Penderita Hipertensi di Poli Umum Puskesmas Limo Tahun 2020*. 95–102.
- WHO. (2023). *Afghanistan Albania Hypertension profile. 2019*, 1–194.
- Winda Amiar, E. S. (2020). Indonesian Journal of Nursing Science and Practice. *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 011(1), 42–47.
- World Health Organization. (2021). Decade of Healthy Ageing: Plan of Action 2021-2030. *World Health Organisation*, 1–26. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decadeof-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020en.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_25&download=true
- World Health Organization (WHO). (2023). *Laporan global tentang Perlombaan hipertensi*.
- Yulisetyaningrum, Hartinah, D., Suwanto, T., & Julia Rahmawati, H. (2023). Pengaruh brain gym terhadap fungsi kognitif lansia. *Indonesia Jurnal Perawat*, 8(1), 1–6. <https://ejr.umku.ac.id/index.php/ijp/article/download/1967/1105>
- Zainuddin, A., & Yunawati, I. (2020). Asupan Natrium Dan Lemak Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Poasia Kota Kendari. *Seminar Nasional Teknologi Terapan Berbasis Kearifan Lokal (SNT2BKL)*, i, 581–588.