



PENERAPAN SENAM TERA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH TINGGI PADA LANSIA DI KELURAHAN JOYOTAKAN

Syta Aniza Pralambang Indirasia¹, Erika Dewi Noorratri²

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

*Email Korespondensi: SytaAnizaPI@aiska-university.ac.id

ABSTRAK

Lanjut usia merupakan seseorang dengan umur telah mencapai 60 tahun ke atas. Lansia akan lebih sering mengalami penurunan kapasitas tubuh yang disebabkan oleh perubahan fisik yaitu hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang sangat berbahaya. Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang sangat berbahaya. Tujuan: Untuk mengetahui penerapan senam tera terhadap perubahan tekanan darah tinggi pada lansia di Kelurahan Joyotakan. Metode: Rancangan penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan metode penelitian deskriptif. Hasil: Hasil pemeriksaan tekanan darah sesudah diberikan penerapan Senam Tera pada Ny. G 135/90 mmHg dan Ny. P 145/90 mmHg.18:13. Kesimpulan: Terdapat perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam tera pada Ny. G dan Ny. P

Kata Kunci: Lansia, Hipertensi, Senam Tera

ABSTRACT

Elderly is someone who has reached the age of 60 years or above. The elderly will more often experience a decrease in body capacity caused by physical changes, namely hypertension, which is a very dangerous non-communicable disease (NCD). Hypertension is a very dangerous non-communicable disease (NCD). The definition of hypertension itself is an increase in systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and/or diastole ≥ 90 mmHg. Objective: To determine the application of tera exercise to changes in high blood pressure in the elderly in Joyotakan Village. Method: This research design uses a case study method with descriptive research methods. Results: Results of blood pressure examination after administering Tera Gymnastics to Mrs. G 135/90 mmHg and Mrs. P 145/90 mmHg.18:13. Conclusion: There were changes in blood pressure before and after applying Tera exercises to Mrs. G and Mrs. P.

Keywords: Elderly, hypertension, tera gymnastics

PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan seseorang dengan umur telah mencapai 60 tahun ke atas (Kurniawan, 2020). Menurut (Kemenkes, 2022) jumlah lansia Indonesia sebesar 26,82 juta jiwa. Lansia merupakan suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia, suatu proses

yang mengakibatkan terjadinya perubahan dan kemunduran di dalam aspek kehidupan. Menua atau proses menjadi tua merupakan proses sepanjang hidup tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang akan dilalui oleh setiap orang dalam tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua (Dayaningsih *et al.*, 2021).

Lansia akan lebih sering mengalami penurunan kapasitas tubuh yang disebabkan oleh perubahan fisik, psikososial, mendasar dan mendalam, perubahan nyata akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada bagian-bagian tubuh, salah satunya adalah sistem kardiovaskular. Masalah kesehatan sistem kardiovaskular dari proses penuaan merupakan siklus degeneratif, termasuk lansia akan mengalami penurunan kapasitas organ tubuh yang dapat menyebabkan daya tahan tubuh rentan terhadap penyakit seperti stroke, gagal ginjal, kanker, DM, jantung dan hipertensi (Sulkarnaen *et al.*, 2022).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang sangat berbahaya (Fadhil *et al.*, 2023). Definisi hipertensi sendiri yaitu peningkatan tekanan darah sistole ≥ 140 mmHg dan atau diastole ≥ 90 mmHg (Wirakhmi, 2023). Prevalensi penyakit tidak menular di Indonesia pada tahun 2018 juga meningkat, diantaranya kanker meningkat dari 1,4% menjadi 1,8%, diabetes meningkat dari 1,5% menjadi 2,0%, stroke meningkat dari 7,0% menjadi 10,9% dan hipertensi 8,4% (Kemenkes, 2022). Hipertensi menjadi topik pembicaraan yang hangat dan menjadi salah satu prioritas masalah kesehatan di Indonesia maupun di seluruh dunia, karena dalam jangka panjang peningkatan tekanan darah yang berlangsung kronik akan menyebabkan peningkatan risiko kejadian kardiovaskuler, serebrovaskuler dan renovaskuler. Peningkatan angka kejadian hipertensi sungguh luar biasa pada tahun 2000, lebih dari 25% populasi dunia merupakan penderita hipertensi, atau sekitar 1 miliar orang, dan dua pertiga penderita hipertensi ada di negara berkembang (Fadhil *et al.*, 2023). Prevalensi kejadian hipertensi pada lansia dalam 3 tahun terakhir di Indonesia mengalami fluktuatif. Pada tahun 2018 prevalensi hipertensi lansia usia diatas 60 tahun sebanyak 9.221 kasus, pada tahun 2019 sebanyak 8.861 kasus, dan pada tahun 2020 sebanyak 9.441 kasus (Yuliza *et al.*, 2023).

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 stress (Karima, 2020). Penatalaksanaan untuk penyakit hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis dengan menggunakan obat-obatan untuk menurunkan tekanan darah, sedangkan secara nonfarmakologis dengan cara mengatur pola makan dengan memperbanyak makan sayur dan buah-buahan, mengurangi asupan garam, tidak merokok, berhenti mengkonsumsi alkohol, dan aktivitas fisik atau olahraga (Verma *et al.*, 2021). Metode penurunan secara non farmakologis dengan olahraga, salah satunya adalah senam hipertensi. Aktivitas fisik seperti senam mampu mengoptimalkan kerja jantung. Selain itu senam juga dapat meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya otot jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Sumartini, 2019).

Terapi yang dapat digunakan salah satu Senam Tera. Senam Tera merupakan latihan fisik dan mental yang dipadu dengan gerak. Senam Tera diadopsi dari senam *Thai Chi* yang berasal dari Cina. Senam Tera merupakan aktivitas fisik yang melatih fisik dan mental dengan pemusatan pikiran yang dilakukan secara beraturan, serasi, benar, dan berkesinambungan. Senam Tera sendiri memiliki banyak manfaat salah satunya meningkatkan kondisi jantung serta peredaran darah dan dapat mengontrol tekanan darah. Terjadipenurunan 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 pada saat menghirup napas dalam akan meningkatkan sirkulasi O₂ dan CO₂.

Menarik dan menghembuskan napas dengan teratur juga dapat meningkatkan keefektifan dan kerja jantung sehingga bisa mengurangi ketegangan fisik dan mental yang membuat tekanan darah meningkat (Meirawati & Sari, 2023).

Hasil penelitian Meirawati & Sari (2023) dimana beliau menyatakan adanya pengaruh yang signifikan pemberian senam tera terhadap penurunan tekanan darah. Hasil penelitian Putri (2022) juga menyatakan kesimpulan dari penelitiannya yaitu ada pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesmas gunung medan tahun 2021. Berdasarkan pengkajian yang dilakukan di Rt 05 Rw 06 terdapat 28 lansia dengan 16 diantaranya menderita hipertensi. Hasil wawancara dengan penderita hipertensi mengenai usaha apa saja yang sudah dilakukan untuk mengontrol tekanan darah tinggi sebagian besar mengatakan hanya mengkonsumsi obat itu saja jika merasakan pusing dan mengurangi mengkonsumsi makanan asin. Lansia mengatakan tidak ada aktivitas fisik seperti olahraga maupun senam didesa Joyotakan. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penerapan senam tera untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia di Kelurahan Joyotakan.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu kejadian yang terjadi di masyarakat secara apa adanya tanpa rekayasa. Penelitian ini dibatasi oleh peristiwa, aktivitas individu sesuai dengan waktu dan tempat serta kasus yang dipelajari. Penelitian studi kasus ini untuk meneliti penerapan senam tera terhadap perubahan tekanan darah tinggi pada lansia di Kelurahan Joyotakan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 17 Februari 2024 – 21 Februari 2024. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penerapan ini adalah metode pengkajian, observasi dan wawancara pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Joyotakan. Cara pengelolaan data pada penerapan ini adalah dengan melakukan analisa data dan pengolaan hasil penerapan yang telah dilakukan secara naratif mengenai perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah dilakukan senam tera dengan menggunakan lembar observasi. Hasil lembar observasi tersebut peneliti dapat melihat perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan senam tera.

HASIL PENELITIAN

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Tera

Tabel 1 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Tera

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah
1.	Ny. G	17 Februari 2024	145/95 mmHg(Derajat 1)
2.	Ny. P	17 Februari 2024	150/90 mmHg(Derajat 1)

Sumber data primer 2024

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas, sebelum dilakukan penerapan senam tera didapatkan data bahwa tekanan darah Ny. G 145/95 mmHg dan Ny. P 150/90 mmHg termasuk hipertensi derajat 1.

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Setelah Dilakukan Senam Tera

Tabel 2 Pengukuran Tekanan Darah Setelah Dilakukan Senam Tera

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah
1.	Ny. G	21 Februari 2024	135/90 mmHg

2.	Ny. P	21 Februari 2024	140/90 mmHg
----	-------	------------------	-------------

Sumber data primer 2024

Berdasarkan Tabel 4.2 diatas, Ny. G dan Ny. P mengalami perubahan sesudah dilakukan senam tera selama 3 kali, pada Ny. G dari tekanan darah 145/95 mmHg (Derajat 1) menjadi 135/90 mmHg dengan perubahan sistolik 10 mmHg dan diastolic 5 mmHg, sedangkan pada Ny. P dari tekanan 150/90 mmHg (Derajat 1) menjadi 145/90 mmHg (Derajat 1) dengan sistolik 5 mmHg ada perubahan pada derajat tetapi masih kategori hipertensi.

Hasil Perkembangan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah

Tabel 3 Hasil Perkembangan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah

No	Tanggal	Nama	Sebelum	Sesudah
1.	17 Februari 2024	Ny. G	145/95 mmHg	140/95 mmHg
		Ny. P	150/90 mmHg	145/90 mmHg
2.	19 Februari 2024	Ny. G	140/90 mmHg	135/90 mmHg
		Ny. P	150/95 mmHg	145/95 mmHg
3.	21 Februari 2024	Ny. G	140/95 mmHg	135/90 mmHg
		Ny. P	150/90 mmHg	145/90 mmHg

Sumber data primer 2024

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas, penerapan senam tera dilakukan selama 3 kali dalam waktu 42 menit. Dilaksanakan di Desa Joyotakan pada tanggal 17 – 21 Februari 2024. Berdasarkan hasil tekanan darah yang didapat oleh peneliti terhadap Ny. G pada hari pertama sebelum dilakukan penerapan sebesar 145/95 mmHg, dan pada hari ketiga sesudah dilakukan penerapan tekanan darah Ny. G sebesar 135/90 mmHg. Dengan rata – rata penurunan tekanan darah sistolik 5 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 1,6 mmHg. Sedangkan pada Ny. P pada hari pertama sebelum dilakukan penerapan sebesar 150/90 mmHg, dan pada hari ketiga sesudah dilakukan penerapan tekanan darah Ny. P sebesar 145/90 mmHg. Dengan rata – rata penurunan tekanan darah sistolik 5 mmHg dan diastolik 0 mmHg.

Hasil Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Tera

Tabel 4 Hasil Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Tera

Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. G	145/95 mmHg	135/90 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 10 mmHg dan diastolik 5 mmHg
Ny.P	150/90 mmHg	145/90 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 5 mmHg

Sumber data primer 2024

L

Lembar observasi setelah dilakukan penerapan senam tera pada Ny. G dan Ny. P sebanyak 3 kali berturut – turut pada tanggal 17 Februari 2024 sampai 21 Februari 2024, terjadi penurunan tekanan darah pada kedua responden dengan perbandingan tekanan darah sistolik 10:5 dan tekanan darah diastolic 5:0.

PEMBAHASAN

Hasil Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Tera

Hasil pengukuran tekanan darah sebelum senam tera tanggal 17 Februari 2024 pada Ny. G didapatkan 145/95 mmHg (derajat 1) dan pada Ny. P 150/90 mmHg (derajat 1). Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti terhadap Ny. G di Joyotakan yang sudah menderita hipertensi ternyata terdapat faktor yang menyebabkan hipertensi pada Ny. G yaitu faktor usia, pola hidup yang tidak sehat seperti jarang berolahraga dan suka makan makanan yang asin.

Faktor penyebab hipertensi pada Ny. G yang pertama karena faktor usia, sesuai dengan teori dari Satria & Hartutik (2023) dari hasil penelitian diungkapkan bahwa jika 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. Faktor usia merupakan salah satu faktor resiko yang berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya usia maka semakin tinggi pula resiko mendapatkan hipertensi.

Bertambahnya usia Ny. G 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 keadaan 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 harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri.

Terakhir Ny G juga mengatakan dirinya masih suka mengkonsumsi asin. Dimana garam memiliki sifat mengikat cairan sehingga mengkonsumsi garam dalam jumlah yang berlebihan secara terus menerus dapat berpengaruh secara langsung terhadap peningkatan tekanan darah. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat, untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik keluar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat menyebabkan meningkatnya volume darah kemudian berdampak timbulnya hipertensi (Meylanda, 2021).

Sejalan dengan teori yang dikemukakan bahwa konsumsi garam yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya Hipertensi. Karena itu disarankan untuk mengurangi konsumsi natrium/sodium. Sumber natrium/sodium yang utama adalah natrium klorida (garam dapur), penyedap masakan monosodium glutamate (MSG), dan sodium karbonat. Konsumsi garam dapur (mengandung iodium) yang dianjurkan tidak lebih dari 6 gram per hari, setara dengan satu sendok teh. Dalam kenyataannya, konsumsi berlebih karena budaya masak memasak masyarakat kita yang umumnya boros menggunakan garam dan MSG (Adam, 2019)

Sedangkan hasil wawancara terhadap Ny. P di Joyotakan dirinya memiliki tekanan darah tinggi dikarenakan usia dan pola tidur. Faktor usia hal ini disebabkan karena seiring dengan bertambahnya usia, terjadinya peningkatan tekanan darah ini dipengaruhi oleh pelebaran pembuluh darah serta hilangnya elastisitas jaringan seiring dengan bertambahnya usia sehingga semakin tua seseorang beresiko terjadinya hipertensi akan semakin meningkat (Maghiroh, 2020).

Pola tidur pada Ny.P yang buruk dapat menimbulkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis seseorang yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Besarnya pengaruh pola tidur terhadap tekanan darah tergantung kuatnya sugesti atau stressor yang diarahkan pada organ yang mempunyai pengaruh besar terhadap tekanan darah (Ludyaningrum, 2020).

Hasil Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Tera

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

Teori (Susanti *et al.*, 2021) menyatakan bahwa hipertensi dapat menyebabkan komplikasi antara lain jantung koroner, gagal ginjal, dan stroke sehingga penderita hipertensi perlu adanya terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Salah satu terapi non farmakologis penderita hipertensi yaitu senam tera (Meirawati & Sari, 2023). Hasil pengukuran tekanan darah tanggal 21 Februari 2024 didapatkan pada Ny. G 135/90 mmHg dan pada Ny. P 145/90 mmHg (derajat 1).

Salah satu cara yang efektif dan terbukti dapat menurunkan tekanan darah adalah melakukan aktifitas fisik atau olahraga (Prabaadzmaajah, 2021). Mekanisme Senam tera membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi karena dapat melancarkan peredaran darah, memberikan rangsangan bagi syaraf-syaraf yang lemah, dan mendorong kerja jantung secara optimal. Senam tera terdiri dari gerakan peregangan, gerakan persendian, dan gerakan pernapasan yang akan memberikan stimulus kerja sistem saraf perifer terutama parasipatis yang menyebabkan vasodilatasi penampang pembuluh darah yang mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolic. Senam tera mempengaruhi stabilitas nadi, tekanan darah, pernapasan, dan kadar *immunoglobulin*. Senam tera yang dilakukan selama 3 kali dalam seminggu dapat menurunkan tekanan darah seseorang. Selain itu, meski dilakukan perlahan dan tidak menghasilkan banyak keringat, senam ini juga dapat menjaga kebugaran tubuh serta minim resiko cedera (Meirawati & Sari, 2023).

Hasil Perkembangan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Tera

Terdapat perubahan tekanan darah pada Ny. G (64 tahun) dan Ny. P (62 tahun) sebelum dan sesudah melakukan senam tera. Peneliti mengasumsikan belum terjadinya perubahan tekanan darah secara 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 pada Ny. G 145/95 mmHg dan Ny. P 150/90 mmHg, sedangkan tekanan darah sesudah senam tera pada Ny. G 140/95 mmHg dan Ny. P 145/90 mmHg. Terdapat perubahan tekanan darah sistolik 5 mmHg dan tekanan darah diastolik tidak mengalami perubahan, pada Ny. P, sedangkan perubahan tekanan darah sistolik 5 mmHg dan tekanan darah diastolik tidak mengalami perubahan pada Ny. G. Hasil pengukuran tekanan darah terhadap Ny. G dan Ny. P sebelum penerapan senam tera lebih tinggi Ny. P.

Namun setelah dilakukan senam tera selama 3 kali Ny. G pada hari pertama sebelum dilakukan penerapan sebesar 145/95 mmHg, dan pada hari ketiga sesudah dilakukan penerapan tekanan darah Ny. G sebesar 135/90 mmHg. Dengan rata – rata penurunan tekanan darah sistolik 5 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 1,6 mmHg. Sedangkan pada Ny. P pada hari pertama sebelum dilakukan penerapan sebesar 150/90 mmHg, dan pada hari ketiga sesudah dilakukan penerapan tekanan darah Ny. P sebesar 145/90 mmHg. Dengan rata – rata penurunan tekanan darah sistolik 5 mmHg dan diastolik 0 mmHg.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa senam tera dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil ini didukung oleh penelitian dari (Meirawati & Sari, 2023) dengan jurnal Senam Tera Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Sragen Wetan dapat menunjukkan hasil Ny. S dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik 2 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik 4,3 mmHg sedangkan pada Ny. M penurunan rata-rata setiap harinya pada tekanan darah sistolik 5,3 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 4,6 mmHg.

Olahraga yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan risiko terjadinya aterosklerosis yang merupakan salah satu penyebab hipertensi. Bagi penderita hipertensi, olahraga dapat membantu sehingga tidak perlu mengonsumsi obat penurun tekanan darah (Prihatini, 2022). Salah satu olahraga yang bisa dilakukan oleh lansia yaitu senam tera, 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. Ini terjadi karena saat menghirup napas dalam akan meningkatkan sirkulasi O₂ dan CO₂. 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 (Winda Amiar, 2020).

Namun pada kasus pasien lansia Ny. P ketika dilakukan pengukuran sebelum dilakukan senam tera tekanan darah kembali tinggi dikarenakan stres yang dialami disebabkan kerja yang harus dilakukan malam hari sehingga mengganggu waktu istirahat/tidur. Penurunan kualitas tidur, yang disebabkan oleh meningkatnya stres yang dialami pasien, sehingga terganggunya keseimbangan tubuh yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Anbiya *et al.*, 2022). Sejalan dengan pernyataan (Siregar *et al.*, 2020) stress adalah bagian normal dari kehidupan yang tidak bisa dihindari. Tetapi terlalu banyak stress dapat mempengaruhi kesehatan. Bertambahnya tingkat stress akan memungkinkan terjadinya peningkatan prevalensi hipertensi.

Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Tera

Berdasarkan penerapan senam tera yang telah dilakukan selama 3 kali didapatkan perbedaan perubahan tekanan darah pada pasien pertama dan kedua. Pada pasien pertama terdapat penurunan sistolik sebesar 10 mmHg dan penurunan diastolik sebesar 5 mmHg. Sedangkan pasien kedua terdapat penurunan sistolik sebesar 5 mmHg dan tidak ada penurunan diastolik.

Kedua pasien mengatakan hipertensi karena usia tekanan darah tinggi akan cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia, hal ini dihubungkan dengan adanya penurunan elastisitas pada pembuluh darah. Salah satu faktor usia dan lingkungan juga berpengaruh dalam terjadinya hipertensi karena sistem saraf simpatis yang dapat meningkatkan aktivitas saraf tersebut sehingga terjadi hipertensi, dalam hal ini akan menimbulkan komplikasi yang berbahaya (Ika Yuniati, 2022).

Sedangkan Ny.P memiliki pengontrolan makanan asin yang baik dibandingkan Ny. G dikarenakan anggota keluarga Ny. P sangat mengatur pola makan Ny. P atau diet rendah garam. Sedangkan pada pasien pertama atau Ny. G memiliki kekurangan tidak dapat mengontrol makanan asin dengan alasan Ny. G hanya membeli lauk jadi sehingga tidak dapat mengontrol garam yang digunakan. Sedangkan perlu diketahui asupan natrium yang tinggi pula 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 sehingga terjadilah hipertensi (Zainuddin & Yunawati, 2020).

Hal yang membuat hipertensi Ny.P salah satunya adalah tidak cukup istirahat dikarenakan aktivitas dan kesibukan kerja yang membuat pengaruh terhadap pola tidur pasien sehingga pasien mudah stress, Stres dapat terjadi apabila seseorang berada dalam kondisitegang, perasaan tertekan, bersedih, ketakutan dan merasa bersalah. Kondisi ini akan merangsang anak ginjal untuk menghasilkan hormon adrenalin yang akan memacu jantung untuk memompa darah lebih cepat dan kuat sehingga tekanan darah menjadi meningkat. Apabila kondisi ini berlangsung dalam waktu lama dan tidak segera mendapat penanganan maka tubuh akan beradaptasi dengan membuat perubahan yang bersifat

patofisiologi, dengan manifestasi antara lain sebagai hipertensi (Erma Kusumayanti & Zurrahmi Z. R., 2021).

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan perbedaan perubahan tekanan darah pada pasien pertama dan kedua setelah penerapan senam tera selama satu minggu menjadi fokus dari penelitian ini. Pasien pertama mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih besar dibandingkan dengan pasien kedua. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh adanya perbedaan dalam aktivitas fisik dan konsumsi garam antara kedua pasien, di mana aktivitas fisik berpengaruh pada pola tidur.

Selain itu, pemberian senam tera secara teratur juga berkontribusi pada penurunan tekanan sistolik pada pasien. Namun, pola tidur yang membuat stress dan konsumsi garam menjadi faktor yang mempengaruhi hasil penerapan senam tera, bahwasannya hal – hal yang dapat mempengaruhi tekanan darah tinggi banyak salah satunya umur, jenis kelamin, obesitas, stress, merokok (Surahmawati & Novitayanti, 2021). Penderita hipertensi biasanya mengalami pusing, mudah marah, telinga berdenging, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat pada tengkuk, mudah lelah, dan mata berkunang kunang sehingga penting bagi pasien untuk memiliki pengetahuan tentang pencegahan, dampak, atau komplikasi dari stress. Selain itu, usia juga menjadi pertimbangan, terutama pada pasien lansia, di mana faktor usia dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah selama senam tera. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor ini, upaya pengobatan hipertensi melalui senam tera dapat menjadi lebih efektif dan berhasil.

Ny. P hipertensi dengan DM rutin cek gula darah setiap bulan, hipertensi merupakan risiko serius dalam komplikasi DM karena efek hiperglikemia yang dapat menyebabkan komplikasi mikrovaskular dan makrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler merupakan komplikasi yang menyerang pembuluh darah kecil mengakibatkan terjadinya retinopati yang berujung pada kebutaan, nefropati menyebabkan gagal ginjal, dan neuropati yang berakibat pada munculnya berbagai gangguan saraf, seperti rasa kesemutan, gatal, nyeri, hingga impotensi pada laki-laki. Sedangkan komplikasi makrovaskuler adalah komplikasi yang menyerang pembuluh darah besar, yang dapat menyebabkan serangan jantung, stroke, dan gangguan aliran darah pada bagian tubuh seperti kaki, yang bisa berujung pada pembusukan dan luka berulang yang sulit sembuh pada penderita diabetes (Helmi *et al.*, 2022).

Berdasarkan penerapan senam tera yang telah dilakukan selama satu minggu didapatkan perbedaan perubahan tekanan darah pada pasien pertama dan kedua. Pada pasien pertama terdapat penurunan sistolik sebesar 10 mmHg dan penurunan diastolik sebesar 5 mmHg. Sedangkan pasien kedua terdapat penurunan sistolik sebesar 5 mmHg dan tidak mengalami penurunan diastolik. Setelah diberikan intervensi senam tera tekanan darah menurun. Sejalan dengan hasil penelitian (Putri, 2022) bahwa ada pengaruh bermakna antara senam Tera terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi. Diharapkan lansia mau melakukan senam tera untuk menurunkan tekanan darah sebagai saranan pengobatan nonfarmakologis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan senam tera terhadap perubahan tekanan darah tinggi pada Ny. G dan Ny. P di Joyotakan selama 3 kali pertemuan terdapat kesimpulan sebagai berikut : Hasil pemeriksaan tekanan darah sebelum diberikan penerapan Senam Tera pada Ny. G dan Ny. P termasuk ke dalam hipertensi derajat 1. Hasil pemeriksaan tekanan darah sesudah diberikan penerapan Senam Tera pada Ny. G 135/90 mmHg dan Ny. P 145/90 mmHg. Hasil penerapan senam tera memberikan dampak terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, terjadi penurunan tekanan darah yaitu Ny. G dengan rata – rata penurunan tekanan darah sistolik 10 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 1,6 mmHg sedangkan pada Ny. P penurunan rata – rata setiap harinya pada tekanan darah sistolik 5 mmHg

dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 0 mmHg. Terdapat perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam tera pada Ny. G dan Ny. P.

Saran bagi Responden : Diharapkan lansia mampu melanjutkan apa yang sudah dilaksanakan yaitu mengaplikasikan senam tera. Institusi Pendidikan : Diharapkan hasil studi kasus ini dapat dijadikan sebagai acuan pembelajaran dalam penambahan materi kurikulum sebagai intervensi pada pasien dengan tekanan darah tinggi. Bagi Rumah sakit : Diharapkan bagi layanan kesehatan untuk menerapkan dan mendampingi pasien dengan tekanan darah tinggi untuk melakukan senam tera sebagai pengobatan nonfarmakologis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health And Sport Journal*, 1(2), 82–89. <https://doi.org/10.37311/Jhsj.V1i2.2558>
- Anbiya, I. N., Suryani, R. L., & Yudono, D. T. (2022). Gambaran Kualitas Tidur Pada Lansia Dengan Hipertensi: Literature Review. *COMSERVA Indonesian Journal Of Community Services And Development*, 1(10), 721–726. <https://doi.org/10.59141/Comserva.V1i10.131>
- Astarini, M. I. A., Tengko, A. L., & Lilyana, M. T. A. (2021). Pengalaman Perawat Menerapkan Prosedur Keselamatan Pada Klien Lanjut Usia. *Adi Husada Nursing Journal*, 7(1), 5. <https://doi.org/10.37036/Ahnj.V7i1.195>
- Chamelia, A., Fitriah, A., Ghea, & Arpandy, A., Psikologi, F., Muhammadiyah Banjarmasin, U., & Selatan, K. (2023). Pengaruh Religiusitas Terhadap Psychological Well-Being Pada Lansia Di Panti Perlindungan & Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia (Pprslu) Budi Sejahtera Provinsi Kalimantan Selatan. 6(1), 18–25. <https://doi.org/10.46781/Nathiqiyah.V6i1.686>
- Dayaningsih, D., Yuni Astuti, Nadya Tri Yuwinda, & Niken Dwi Rahayu. (2021). Gambaran Pengetahuan Dan Perilaku Lansia Dengan Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Wilayah Kota Semarang. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 6(2), 44–47. <https://doi.org/10.55606/Sisthana.V6i2.76>
- Erma Kusumayanti & Zurrahmi Z. R., M. (2021). JURNAL NERS Research & Learning In Nursing Science Abstrak. *Jurnal NERS*, 5(23), 1–7.
- Fadhil, I., Safirza, S., Atika, R. A., & Lidiawati, M. (2023). Gambaran Prevalensi Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Cempaka Lima Banda Aceh. *Jurnal Sains Dan Aplikasi*, XI(1), 27–32.
- Fatmawati Yuli T. (2019). Upaya Pencegahan Hipertensi Di Desa Penengah Kecamatan Pelawan Kabupaten Sarolangun Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 1(2), 90–94.
- Haekal, M., Daffa Alifio, M., Syahrul Zain, M., Ahmad, N., & Perdana Susanto, R. (2021). Upaya Pengendalian Dan Pencegahan Penyakit Hipertensi Pada Keluarga. *Kolaborasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 60–66. <https://doi.org/10.56359/Kolaborasi.V1i1.14>
- Hasanah, U. (2019). Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi). *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 87. <https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Tekanan-Darah-Tinggi-Hipertensi.Pdf>
- Helmi, H., Aryati, F., & Anggraini, R. (2022). Evaluasi Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Dengan Hipertensi Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(SE-1), 9–12. <https://doi.org/10.25026/Jsk.V4ise-1.1683>
- Ika Yuniati, I. M. S. (2022). PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI. *Journal of Midwifery And Health Sciences*. <http://ojs.ldb.ac.id/index.php/Ovum/article/view/2365/1758>
- Karima, A. (2020). Kegiatan Senam Tera Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Rw 05 Sutorejo Surabaya. *Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya*, 1(1).

- Kemenkes, R. (2022). Rencana Aksi Kegiatan Kesehatan Usia Produktif Dan Lanjut Usia 2022 - 2025. *Direktorat P2MJKN*, 13.
- Kumalasari, I., Bambang Suwito, & Wulandari. (2022). *Senam Tera Dalam Meningkatkan Kebugaran Jantung Dan Paru Pada Lansia*. <https://Repository.Poltekkespalembang.Ac.Id/Files/Show/4367>
- Kurniawan. (2020). *Hubungan Kecemasan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia*. *Analytical Biochemistry*, 11(1).1-5. 2(1), 13–19.
- Ludyaningrum, R. M. (2020). PERILAKU BERKENDARA DAN JARAK TEMPUH DENGAN KEJADIAN ISPA PADA MAHASISWA UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA Driving Behavior And Mileage With The Incidence Of URI On Students At Universitas Airlangga Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(3), 384–395. <https://doi.org/10.20473/Jbe.V4i3>
- Lukitaningtyas, D. (2023). *PENGEMBANGAN ILMU DAN PRAKTIK KESEHATAN HIPERTENSI*. 5(April), 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Maghiroh, M. (2020). Hal Ini Disebabkan Karena Seiring Dengan Bertambahnya Usia, Terjadinya Peningkatan Tekanan Darah Ini Dipengaruhi Oleh Pelebaran Pembuluh Darah Serta Hilangnya Elastisitas Jaringan Seiring Dengan Bertambahnya Usia Sehingga Semakin Tua Seseorang Beresiko Te. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 90–96. <https://core.ac.uk/download/pdf/235085111.pdf> website:
<http://www.kemkes.go.id> [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/download/PMK No. 57 Tahun 2013 Tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/download/PMK_No_57_Tahun_2013_Tentang_PTRM.pdf) https://www.kempppa.go.id/lib/uploads/list/15242-profil-anak-indonesia_-2019.pdf
- Meirawati, A. F., & Sari, D. K. (2023). Senam Tera Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Sragen Wetan. *Journal Of Educational Innovation And Public Health*, 1(4), 37–49.
- Meylanda, M. (2021). *HUBUNGAN UMUR, AKTIFITAS FISIK, STATUS MEROKOK, KEPATUHAN MINUM OBAT DAN KONTROL TEKANAN DARAH DENGAN STATUS HIPERTENSI*. 11–54.
- Pany, M., & Boy, E. (2020). Prevalensi Nyeri Pada Lansia. *MAGNA MEDICA: Berkala Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(2), 138. <https://doi.org/10.26714/magnamed.6.2.2019.138-145>
- Prabaadzamajah, N. F. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kabupaten Malang*. 6.
- Prihatini, S. A. N. (2022). Pengaruh Senam Tera Terhadap Hemodinamik Penderita Hipertensi Di Posbindu Desa Pancasan. *Concept And Communication*, Null(23), 301–316.
- Putri, A. A. (2022). Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Gunung Medan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dharmas Indonesia*, 02(8.5.2017), 2003–2005. www.Aging-Us.Com
- Satria, B. A., & Hartutik, S. (2023). Penerapan Terapi Musik Klasik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Dukuh Sedah Kabupaten Sragen. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mandira Cendikia*, 1(3), 37–44. <https://journal-mandiracendikia.com/index.php/mdi/article/view/530/415>
- SDKI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* (T. P. S. D. PPNI (Ed.); III Agustus). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Setiawan, A. (2023). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Tinggi. In *Andrew's Disease Of The Skin Clinical Dermatology*.
- SIKI. (2017). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (Edisi I Ce). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.
- Siregar Et Al. (2020). *Hubungan Kondisi Psikologis Stress Dengan Hipertensi Pada Penduduk*

Usia Diatas 15 Tahun Di Indonesia. 148–159.

- Siregar, F. N. (2020). Proses Keperawatan Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan. *Ilmu Keperawatan*. <https://osf.io/59jzb/download/?format=pdf>
- Siswanto, F., Em, A. A. R., Em, A. A. R., Bachman, L., Chick, K., Curtis, D., Peirce, B. N., Askey, D., Rubin, J., Egnatoff, D. W. J., Uhl Chamot, A., El-Dinary, P. B., Scott, J.; Marshall, G., Prenskey, M., Rosen, L. D., Palfrey, J. G., & Gasser, U., Oblinger, D., Oblinger, J. L., & Lippincott, J. K., Griffiths, C., Barcelos, A. M. F., ... Santa, U. F. De. (2020). Upaya Pengendalian Tekanan Darah Pada Lansia. *Revista Brasileira De Linguística Aplicada*, 5(1), 1689–1699. <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinseysociety.com/downloads/reports/educa>
- Sulkarnaen, S., Sampurno, E., & Rofiyati, W. (2022). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan Ii Bantul Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(3), 317–324. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i3.5737>
- Sumartini, N. P., Zulkifli, Z., & Adhitya, M. A. P. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(2), 47. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i2.37>
- Surahmawati, Y., & Novitayanti, E. (2021). Pengaruh Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia. *Stethoscope*, 2(1), 39–45. https://ejournal.stikesmhk.ac.id/index.php/JURNAL_ILMIAH_KEPERAWATAN/article/viewfile/833/734
- Suryani, O. D., & Ningsih, A. D. (2023). ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN NYERI AKUT MENGGUNAKAN PENERAPAN INTERVENSI HEAD MASSAGE UNTUK MENURUNKAN TINGKAT NYERI DI RSUD BANGIL. 1–40. <https://repositori.stikes-ppni.ac.id/handle/123456789/2343>
- Susanti, M., Triyana, R. Y., Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, B., Parasitology Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, B., & Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, B. (2021). Edukasi Hipertensi Dan Pencegahan Komplikasihipertensi Pada Pasien Puskesmas Dadoktunggul Hitam. *Jurnal Abdimas Sainika*, 3(2), 153–157. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Tampubolon, K. N. (2020). Tahap-Tahap Proses Keperawatan Dalam Pengoptimalan Asuhan Keperawatan. *Tahap Tahap Proses Keperawatan*, 7–8. <https://osf.io/preprints/5pydt/>
- Triningrum, A. D. (2021). *TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG HIPERTENSI PADA PURNAWIRAWAN DI RW 08 KELURAHAN KESATRIAN KECAMATAN BLIMBING KOTA MALANG*. Triningrum, Agnesia Diah
- Verma, N., Rastogi, S., Chia, Y. C., Siddique, S., Turana, Y., Cheng, H. Min, Sogunuru, G. P., Tay, J. C., Teo, B. W., Wang, T. D., Tsoi, K. K. F., & Kario, K. (2021). Non-Pharmacological Management Of Hypertension. *Journal Of Clinical Hypertension*, 23(7), 1275–1283. <https://doi.org/10.1111/jch.14236>
- Winda Amiar, E. S. (2020). Indonesian Journal Of Nursing Science And Practice. *Indonesian Journal Of Nursing Practices*, 011(1), 42–47.
- Wirakhmi, I. N. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Puskesmas Kutasari. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 7(1), 61–67. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v7i1.2385>
- Yogi, M. (2019). Laporan Penelitian Hipertensi. *Laporan Penelitian Hipertensi*, 1102005092, 18.

https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/3f252a705ddbef7abf69a6a9ec69b2fd.pdf

- Yuliza, R., Tahlil, T., Ridwan, A., Program, M., Profesi, S., Fakultas, N., Universitas, K., Kuala, S., Aceh, B., Keperawatan, F., Syiah, U., & Banda, K. (2023). *Studi Kasus : JIM Fkep Volume VII Nomor 1 Tahun 2023 EDUKASI AKTIVITAS FISIK DAN SENAM HIPERTENSI UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI : STUDI KASUS Education Of Physical Activities And Hypertension Exercises To Reduce Blood Pressu. VII, 187–194.*
<https://jim.usk.ac.id/fkep/article/view/23631/11668>
- 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.*
<http://ojs.uho.ac.id/index.php/snt2bkl/article/viewfile/5362/3998>
- Zebua, F. (2020). Pentingnya Perencanaan Dan Implementasi Keperawatan Terhadap Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit. *OSF Preprints, 1–8.*