

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

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 miliar 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 berpenghasilan 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).

Tabel 1.1 Prevalensi Lansia Hipertensi kota Surakarta

No.	Kecamatan	Puskesmas	Jumlah estimasi penderita hipertensi		
			Laki-laki	Perempuan	Laki-laki+perempuan
1.	Laweyan		5.007	6.953	11.960
		Pajang	2.070	3.770	5.840
		Penumping	1.395	1.380	2.775
		Purwosari	1.542	1.803	3.345
2.	Serengan		2.930	3.402	6.332
		Jayengan	1.580	2.013	3.593
		Kratonan	1.350	1.389	2.739
3.	Pasarkliwon		4.294	5.866	10.160
		Gajahan	1.116	2.597	3.713
		Sangkrah	3.178	3.269	6.447
4.	Jebres		7.277	10.059	17.336
		Purwodiningratan	1.013	2.211	3.224
		Ngoresan	1.925	1.978	3.903
		Sibela	3.105	3.193	6.298
		Pucangsawit	1.234	2.677	3.911
5.	Banjarsari		8.321	13.246	21.567
		Nusukan	1.237	2.398	3.635
		Manahan	817	1.633	2.450
		Gilingan	1.598	1.634	2.450
		Banyuanyar	1.490	2.467	3.957
		Setabelan	764	787	1.551
		Gambirsari	2.424	4.327	6.751
Jumlah (Kab/Kota)			27.829	39.526	67.355

Sumber:(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”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka didapatkan rumusan masalah yaitu “ Bagaimana penerapan senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi ?”

1. Tujuan Umum

Mengetahui hasil implementasi senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

- a. Mendeskripsikan hasil pengukuran tekanan darah lansia hipertensi sebelum penerapan senam tera.
- b. Mendeskripsikan hasil pengukuran tekanan darah lansia hipertensi sesudah penerapan senam tera.
- c. Mendeskripsikan perbandingan tekanan darah lansia hipertensi sebelum dan sesudah penerapan senam tera.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Bagi Masyarakat

Dengan penerapan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada pembaca hasil tulisan secara luas tentang senam tera untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

2. Bagi pengembangan ilmu dan teknologi keperawatan

- a. Dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan senam tera secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan geriatric pada pasien hipertensi.
- b. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang tindakan senam tera pada lansia dengan hipertensi pada masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan.

3. Bagi penulis

Sebagai bahan tambahan ilmu pengetahuan dan pengembangan wawasan serta menambah pengalaman dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan yang berhubungan langsung dengan masalah penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Lansia

1. Definisi Lansia

Lansia didefinisikan sebagai individu yang berusia 60 tahun keatas, yang mengalami penuaan proses yang dinamis dan bervariasi antarindividu, tergantung pada factor biologis, psikologis, sosial, dan lingkungan (World Health Organization, 2021).

Lansia merupakan individu yang telah mencapai usia yang rentan terhadap penyakit kronis, penurunan fungsi fisik, perubahan kognitif.

Lanjut usia adalah warga yang berusia diatas 60 tahun , yang mengalami penurunan kemampuan beradaptasi dengan lingkungan yang terjadi karena berkurangnya jumlah dan kemampuan sel-sel tubuh. (Pratiwi & Muflihatin, 2021)

2. Klasifikasi Lansia

Klasifikasi lansia menurut (World Health Organization, 2021) sebagai berikut :

- a. Usia pertengahan (middle age), yaitu kelompok usia 45-54 tahun.
- b. Lansia (elderly) , yaitu kelompok usia 55-65 tahun.
- c. Lansia muda (young old), yaitu kelompok usia 66-74 tahun.
- d. Lansia tua (old), yaitu kelompok usia 75-90 tahun.
- e. Lansia sangat tua (very old), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun.

3. Tipe Lansia

Tipe lansia menurut (D. R. Putri et al., 2022) digolongkan menjadi 5 tipe kepribadian, yaitu:

- a. Tipe arif bijaksana

Lansia dengan tipe arif bijaksana dekat dengan hikmah pengalaman, menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dan menjadi panutan, contoh pada lingkungan tempat tinggal pada lanjut usia tersebut.

b. Tipe mandiri

Lansia dengan ciri yang akan merasa senang mengganti kegiatan yang hulang dengan berbagai kegiatan baru, selektif dalam mencari pekerjaan dan teman pergaulan serta memenuhi undangan.

c. Tipe pasrah

Lanjut usia dengan tipe ini disebut selalu menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan keagamaan, ringan tangan, pekerjaan apapun dilakukan.

d. Tipe bingung

Tipe lansia yang kehilangan kepribadian , mengasingkan diri, merasa minder, pasif, dan acuh tak acuh.

e. Tipe tidak puas

Tipe lansia yang mengalami konflik lahir batin, dan menentang penuaan, hingga menyebabkan kehilangan kecantikan, kehilangan daya tarik jasmani, kehilangan kekuasaan, status, teman, emosional, dan pengkritik.

4. Perubahan-Perubahan yang terjadi pada Lansia

Seiring bertambahnya umur manusia, proses penuaan secara degenerative yang akan berdampak terhadap perubahan-perubahan fisik, kognitif, perasaan, sosial dan sexual(Kusumo, 2021).

a. Perubahan fisik

Perubahan-perubahan fisik yang terjadi pada lansia seperti:

1) System integument

Pada lansia kulit mengalami atropi, kendur, tidak elastis kering dan berkerut. Kulit yang kekurangan cairan

menyebabkan tipis dan berbecak. Kekeringan kulit disebabkan oleh atrofi glandula sebacea dan glandula sudorifera, timbul pigmen berwarna coklat pada kulit.

2) System indra system pendengaran

Gangguan pada pendengaran terjadi karena hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga bagian dalam, suara yang tidak jelas, sulit dimengerti kata-kata, sering terjadi pada usia 60 tahun.

3) Perubahan system kardiovaskuler pada lansia

Lansia akan mengalami perubahan pada system kardiovaskuler seperti menebalnya katub jantung, menurunnya kemampuan memompa darah, menurunnya elastisitas pembuluh darah dan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer. Hal ini menyebabkan tekanan pada pembuluh darah sehingga kondisi ini disebut dengan hipertensi.

b. Perubahan kognitif

Banyak lansia yang mungkin mengalami penurunan memori jangka pendek dan kesulitan mengingat informasi baru, yang terjadinya karena peningkatan bentuk dimensi karena proses berpikir dan merespons stimulus melambat (Livingston et al., 2020).

c. Perubahan psikologis

Perubahan psikologis pada lansia menurut (Kusumo, 2021) diantaranya:

1) Depresi dan kecemasan

Lansia lebih rentan mengalami depresi dan kecemasan dikarenakan beberapa factor seperti isolasi sosial, kehilangan orang terdekat, atau penyakit kronis.

2) Penurunan kesejahteraan mental

Perubahan peran sosial dan penurunan kemandirian yang dapat memengaruhi kesehatan mental

B. Konsep Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu kondisi tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastolic diatas 90 mmHg. Hipertensi menjadi factor risiko utama penyakit kardiovaskuler , stroke , dan penyakit ginjal(World Health Organization (WHO), 2023).

Hipertensi atau dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit kronik yang terjadi akibat desakan pembuluh darah yang berlebih dan hamper tidak konstan pada arteri. Hipertensi berhubungan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolic maupun sistolik secara terus menerus(Sijabat et al., 2020).

2. Etiologi Hipertensi

Penyebab hipertensi dibedakan menjadi dua golongan yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. menurut(M. S. Ayu, 2021) antara lain :

a. Hipertensi primer atau hipertensi esensial

Hipertensi yang terjadi peningkatan persisten tekanan arteri akibat ketidakaturan mekanisme control homeostatic normal. faktor yang mempengaruhi hipertensi primer esensial seperti :

- 1) Lingkungan
- 2) Genetic
- 3) Hiperaktivitas susunan syaraf simpatis

b. Hipertensi sekunder atau hipertensi renal

Hipertensi renal merupakan hipertensi yang berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Penyebab hipertensi renal menurut (M. S. Ayu, 2021)antara lain :

- 1) Penyakit ginjal
- 2) Hipertensi vaskuler renal

- 3) Hiperaldosteronisme primer
- 4) Sindroma crushing

3. Klasifikasi hipertensi

Terdapat 2 macam penyebab hipertensi menurut yakni

- a. Hipertensi esensial adalah hipertensi yang sebagian besar tidak diketahui penyebabnya
- b. Hipertensi sekuender adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi 1

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik(mmHg)
Normal	120-139 mmHg	80-89mmHg
Hipertensi grade 1	140-159 mmHg	90-99mmHg
Hipertensi grade 2	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi berat	>180 mmHg	>110 mmHg

Sumber:(WHO, 2023)

4. Manifestasi klinis

Gejala klinis yang timbul pada penderita hipertensi menurut (Sudarmin et al., 2022) dapat bervariasi dan beberapa individu tidak menunjukkan gejala apapun. Umumnya gejala yang ditunjukkan oleh penderita hipertensi , antara lain:

- a. Sakit kepala
- b. Rasa pegal pada tengkuk
- c. Sukar tidur
- d. Mudah Lelah
- e. Mata berkunang-kunang

Adapun gejala klinis lain yang timbul setelah seseorang mengalami hipertensi, antara lain

- a. Nyeri kepala yang disertai mual muntah, karena terjadinya peningkatan tekanan darah intracranial
- b. Penglihatan kabur karena kerusakan retina
- c. Kerusakan susunan saraf pusat yang mengakibatkan ayunan gerakan yang berbeda dari biasanya.

- d. Peningkatan tekanan kapiler yang mengakibatkan edema dependen dan pembengkakan.

5. Patofisiologi

Terjadinya hipertensi pada lansia dimulai dengan aterosklerosis, yaitu gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah disertai penyempitan memungkinkan terjadinya pembesaran plak yang menghambat gangguan peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat, tekanan darah tinggi biasa ditemukan pada pasien yang berusia lanjut. Pada proses menua terjadi perubahan berupa berkurangnya elastisitas pembuluh darah, sehingga terjadi kekakuan pembuluh darah (Larasati, 2021).

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi menurut (Jayanti, 2024) dibagi menjadi dua yaitu farmakologi dan non farmakologi yaitu :

a. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi yaitu dengan konsumsi obat anti hipertensi yang bertujuan untuk mengontrol tekanan darah penderita hipertensi dan mencegah komplikasi, terapi obat dimulai dari salah satu obat seperti :

1) Diuretic

Obat antihipertensi diuretic digunakan untuk membantu ginjal mengeluarkan cairan dan garam yang berlebih di dalam tubuh melalui urine sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

2) Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor

Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor digunakan untuk mencegah produksi hormon

angiotensin dalam tubuh. Contoh obat anti hipertensi ACE Inhibitor antara lain Ramipril dan Catopril.

3) Beta blocker

Beta blocker digunakan untuk memperlambat kerja detak jantung dan menurunkan kekuatan kontraksi jantung sehingga aliran darah yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah berkurang. Contoh obat anti hipertensi beta blocker antara lain : Timolol, Atenolol, dan Bisoprol.

4) Calcium Channel Blocker

Calcium Channel Blocker atau Blocker Kanal kalsium obat yang digunakan dengan tujuan memperlambat laju kalsium yang melalui otot jantung yang masuk ke dinding pembuluh darah. Contoh : Felodipine dan Nifedipine.

b. Terapi non farmakologi

Terapi non farmakologi merupakan pengobatan tanpa obat bagi penderita hipertensi diantaranya:

- 1) Menurunkan asupan garam
- 2) Mengurangi konsumsi alkohol
- 3) Olahraga teratur, senam atau jalan santai
- 4) Terapi relaksasi
- 5) Menurunkan berat badan berlebih

7. Komplikasi

Perjalanan penyakit hipertensi menurut (World Health Organization (WHO), 2023), dapat merusak pembuluh darah arteri dan membuatnya mengalami penyempitan yang menjadi factor utama munculnya berbagai penyakit komplikasi pada hipertensi. Komplikasi tersebut yaitu penyakit-penyakit kardiovaskuler seperti :

- a. Penyakit arteri coroner
- b. Penyakit pembuluh darah perifer

C. Senam TERA

1. Pengertian Senam Tera

Senam tera merupakan salah satu aktivitas fisik dan mental yang memadukan Gerakan tubuh dengan teknik dan ritme pernafasan melalui pemusatan pemikiran yang dilakukan secara teratur, serasi dan berkesinambungan(Pratiwi & Muflihatin, 2021).

Senam tera adalah olahraga pernafasan yang dipandu oleh gerak yang menggabungkan gerakan tubuh dan teknik pernapasan(A. A. Putri, 2022).

2. Manfaat senam tera

Senam tera mempunyai banyak manfaat pada setiap gerakannya. Salah satunya meningkatkan kondisi jantung serta peredaran darah dan dapat mengontrol tekanan darah(Segita, 2022). Terjadinya penurunan tekanan darah karena pada senam tera terdapat gerakan pernapasan melambat yang membuat tubuh menjadi rileks dan melebarkan pembuluh darah kapiler sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah(Meirawati & Sari, 2023).

3. Indikasi dan Kontraindikasi Senam Tera

Indikasi dan Kontraindikasi Senam Tera menurut (A. A. Putri, 2022) antara lain :

a. Indikasi

- 1) Hipertensi dengan tekanan darah dibawah 200/110 mmHg.
- 2) Tidak terdapat komplikasi penyakit penyerta.
- 3) Lansia usia 60-74 tahun.

b. Kontraindikasi Senam Tera

- 1) Gagal jantung
- 2) Nyeri muskuluskeletal akut
- 3) Cidera pada sendi
- 4) Hipertensi > 200/110 mmHg

4. Prosedur Senam Tera

Senam tera terdiri dari 3 gerakan yaitu gerakan perengangan, gerakan persendian, dan gerakan perengangan dalam buku Senam Tera dalam meningkatkan Kebugaran Jantung dan Paru pada Lansia oleh (Kumalasari et al., 2022). Dilakukan selama 30 menit dengan waktu persiapan 15 menit sebelum senam tera dimulai

- a. Gerakan perengangan, terdapat 17 gerakan yang dilakukan dalam waktu 5 menit dengan tujuan meningkatkan suhu otot secara bertahap sehingga mencegah terjadinya cedera.

Berikut Gerakan perengangan

- 1) Dorong tangan ke atas

Gambar 2.1 Mendorong tangan ke atas



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Kaki dibuka selebar bahu, dorong tangan keatas. Dilakukan 8 kali hitungan.

- 2) Dorong tangan ke kiri

Gambar 2.2 Mendorong tangan ke kiri



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan dengan mengangkat kedua tangan keatas lalu didorong ke kiri. Dilakukan 10 kali hitungan.

3) Dorong tangan ke kanan

Gambar 2.3 Mendorong tangan ke kanan

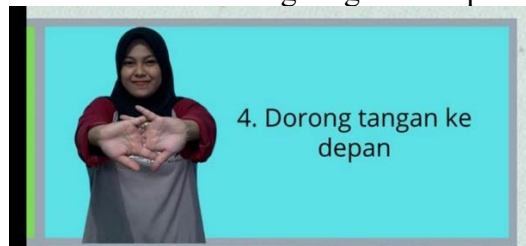


Sumber: (Kumalasari et al., 2022)

Gerakan dengan mengangkat kedua tangan keatas lalu didorong ke kanan. Dilakukan 10 kali hitungan.

4) Dorong tangan ke depan

Gambar 2.4 Mendorong tangan ke depan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan dengan mendorong kedua tangan kedepan. Dilakukan 10 hitungan.

5) Rentangkan kedua tangan ke samping

Gambar 2.5 Rentangkan dua tangan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan dengan merentangkan kedua tangan ke samping. Dilakukan 8 hitungan.

6) Angkat siku rapat

Gambar 2.6 Angkat siku rapat



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan dengan mengangkat siku dengan rapat.

Dilakukan 10 hitungan.

7) Buka siku ke belakang

Gambar 2.7 Buka siku kebelakang



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Setelah siku diangkat lalu siku dibuka kebelakang.

Dilakukan 10 hitungan.

8) Putar badan ke kiri

Gambar 2.8 Putar badan ke kiri



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan badan putar ke kiri. Dilakukan 10 hitungan.

9) Putar badan ke kanan

Gambar 2.9 Putar badan ke kanan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan badan putar ke kanan. Dilakukan

10) Posisi bungkuk lengan keatas

Gambar 2.10 Bungkukkan badan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan posisi badan membungkuk dan kedua tangan kebelakang. Dilakukan 10 hitungan.

11) Lenturkan badan

Gambar 2.11 Lenturkan badan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan melenturkan badan dengan mencondongkan badan. Dilakukan 10 hitungan.

12) Tekuk lutut kekiri

Gambar 2.12 tekuk lutut kiri



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan menekuk lutut sebelah kiri. Dilakukan 10 hitungan.

13) Tekuk lutut kekanan

Gambar 2.13 Tekuk lutut kanan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan menekuk lutut sebelah kanan. Dilakukan 10 hitungan.

14) Lutut kiri ke depan

Gambar 2.14 Lutut kiri di depan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan lutut sebelah kiri ke depan. Dilakukan 10 hitungan.

15) Lutut kanan kedepan

Gambar 2.15 Lutut kanan di depan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan lutut sebelah kanan kedepan. Dilakukan 10 hitungan.

16) Putar pinggul ke kiri dan ke kanan

Gambar 2.16 Putar pinggul



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan memutar pinggul ke kanan dan ke kiri. Dilakukan 26 hitungan

17) Tekuk lutut rapat

Gambar 2.17 Tekuk lutut rapat



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan menekuk kedua lutut dengan rapat. Dilakukan 10 hitungan.

- b. Gerakan persendian, terdapat 25 gerakan yang dilakukan selama 7 menit dengan tujuan menggerakkan sendi dan otot. Berikut gerakan persendian

1) Kepala menoleh ke kiri

Gambar 2.18 Menoleh ke kiri



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Kaki dibuka selebar bahu, tangan dipinggang dan kepala menoleh ke kiri. Dilakukan 8 hitungan.

2) Kepala menoleh ke kanan

Gambar 2.19 Menoleh ke kanan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan kepala menoleh ke kanan. Dilakukan 8 hitungan.

3) Menundukkan kepala

Gambar 2.20 Menundukkan kepala



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan menundukkan kepala. Dilakukan 8 hitungan.

4) Miringkan kepala ke kiri

Gambar 2.21 Kepala miring ke kiri



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan miringkan kepala ke kiri. Dilakukan 8 hitungan.

5) Miringkan kepala ke kanan

Gambar 2.22 Kepala miring ke kanan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan miringkan kepala ke kanan. Dilakukan 8 hitungan.

6) Putar kepala

Gambar 2.23 Putar kepala



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan memutar kepala. Dilakukan 8 hitungan.

7) Lengan kedepan

Gambar 2.24 Lengan ke depan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan lengan ke depan. Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

8) Telapak tangan ke arah dalam

Gambar 2.25 Telapak tangan dalam



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan kedua telapak tangan ke arah dalam lalu keluar dan ulangi. Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

9) Telapak tangan ke arah depan

Gambar 2.26 Telapak tangan depan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan kedua telapak tangan ke arah depan . dilakukan 2 kali 8 hitungan.

10) Putar bahu ke depan

Gambar 2.27 Putar bahu ke depan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan memutar bahu kedepan. Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

11) Putar bahu kebelakang

Gambar 2.28 Putar bahu ke belakang



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan memutar bahu ke belakang. Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

12) Busungkan dada dengan telapak tangan dibawah

Gambar 2.29 Busungkan dada



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan membusungkan dada. Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

13) Rentangkan tangan

Gambar 2.30 Rentangkan tangan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan merentangkan kedua tangan ke samping.
Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

14) Kemudian dorong keatas

Gambar 2.31 Dorong tangan keatas



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan mendorong kedua tangan keatas. Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

15) Putar pinggang

Gambar 2.32 Memutar panggul



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan memutar pinggang. Dilakukan 2 kali 8 hitungan

16) Gerakan jari seperti bermain piano

Gambar 2.33 Jari bermain piano



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan jari-jari tangan seperti bermain piano.
Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

17) Kaki kiri kedepan

Gambar 2.34 Kaki kiri ke depan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

18) Kemudian ke belakang

Gambar 2.35 Kaki kanan ke belakang



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

19) Angkat lutut

Gambar 2.36 Mengangkat lutut



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Gerakan mengangkat lutut seperti jalan ditempat.
Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

20) Kemudian tumit kedepan

Gambar 2.37 Tumit kedepan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

21) Lalu kesamping dan kebelakang

Gambar 2.38 Tumit kesamping dan belakang



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

22) Tangan dilipat

Gambar 2.39 Tangan dilipat ke depan 1



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

23) Lalu tepuk tangan

Gambar 2.40 Tepuk tangan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

24) Tumit diangkat

Gambar 2.41 Tumit diangkat



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

25) Lalu jalan ditempat

Gambar 2.42 Jalan di tempat



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Dilakukan 2 kali 8 hitungan.

c. Gerakan pernapasan, terdiri dari 20 gerakan dan dilakukan selama 30 menit. Gerakan pernapasan sebagai berikut:

1. Mengatur napas

Gambar 2.43 Mengatur napas



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Tarik napas perlahan-lahan melalui hidung sementara bibir dirapatkan, lidah ditempelkan dilangit-langit rongga mulut lalu hembuskan perlahan-lahan. Lakukan “Tarik-lepas” sebanyak 12 kali.

2. Bangkit mengatur napas

Gambar 2.44 Bangkit mengatur nafas



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi berdiri kedua tangan diangkat lurus ke depan sambil Tarik nafas kemudian hembuskan nafas dengan tangan turun kembali dan lutut ditekuk. Lakukan “Tarik-lepas” nafas 6 kali.

3. Membusungkan dada

Gambar 2.45 Membusungkan dada



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Kedua tangan lurus kedepan lalu dibentangkan sambil Tarik nafas dan dada dilapangkan. Tangan kembali kedepan sambil hembuskan nafas, lutut ditekuk posisi kuda-kuda. Dilakukan sebanyak 6 kali.

4. Menganyunkan tangan kesamping

Gambar 2.46 Mengayunkan tangan kesamping



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Angkat kedua tangan lurus keatas ayun ke kiri, tangan kanan diatas kepala, tangan kiri lurus kearah kiri dan kaki kanan ditekuk lalu badan condong ke kanan sambil Tarik nafas, kemudia sebaliknya. Dilakukan 6 kali Tarik lepas nafas.

5. Membelah awan

Gambar 2.47 Membelah awan

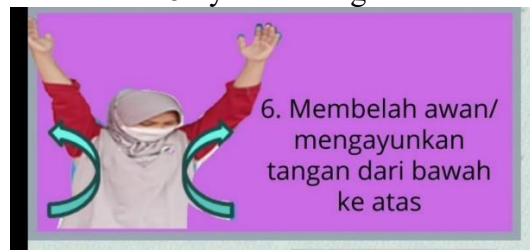


Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Kedua kaki posisi kuda-kuda, posisi tangan menyilang dibawah lalu angkat tangan keatas sambil Tarik nafas, tangan turun kembali seolah-olah membelah awan. Dilakukan berulang 6 kali.

6. Mengayunkan tangan dari bawah keatas

Gambar 2.48 Ayunkan tangan bawah ke atas



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

7. Mengayunkan lengan

Gambar 2.49 Ayunkan lengan bergantian



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

8. Mengayuh di danau

Gambar 2.50 Mengayuh di danau



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi awal tangan didepan badan kemudian mengikuti perputaran bahu, ayun kedua tangan kebawah, belakang lalu keatas, turunkan kembali didepan badan. Tarik nafas saat tangan diayun keatas, hembuskan nafas saat turun

didepan badan. Lakukan “Tarik-lepas” nafas sebanyak 6 kali.

9. Mengangkat bola

Gambar 2.51 Mengangkat bola



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi berdiri tegak angkat tangan kanankedepan, sambil jinjit (seolah seperti mengangkat bola) kemudian tangan diturunkan kemudian kaki kembali ke perut semula. Saat mengangkat tangan Tarik nafas dan saat tangan turun hembuskan nafas. Dilakukan sebanyak 6 kali.

10. Memandang rembulan

Gambar 2.52 Memandang rembulan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi kuda-kuda, kedua tangan didepan lutut seolah-olah memegang bola kemudian angkat ke sampig kiri atau sambil kaki ke posisi berdiri. Pandangan ikuti arah tangan, saat tangan keatas Tarik nafas saat tangan turun hembuskan nafas. Lakukan 6 kali.

11. Mendorong telapak tangan

Gambar 2.53 Mendorong telapak tangan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi kuda-kuda, tangan ditekuk disamping perut, dorong tangan kanan kedepan lalu serong ke kiri sambil hembuskan nafas, tarik kembali tangan sambil tarik nafas sementara tangan kiri didorong serong ke kanan sambil lepas nafas. Dilakukan bergantian sebanyak 6 kali.

12. Membelai mega

Gambar 2.54 Membelai mega



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi kuda-kuda, pandangan seolah-olah bercermin pada telapak tangan kiri, tangan kanan posisi di depan perut, kemudian putar pinggang ke kiri, kedua tangan mengikuti sambil tarik nafas kedua tangan mengikuti. Dilakukan bergantian sebanyak 6 kali.

13. Meraup air

Gambar 2.55 Meraup air



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Kaki kiri kedepan, tangan seolah-olah meraup air yang ada didepan lutut sambil Tarik nafas, angkat kedua tangan sambil hembuskan nafas. Ulangi gerakan meraup air sebanyak 3 kali kemudian Ganti kaki dan lakukan gerakan yang sama sebanyak 3 kali.

14. Mendorong ombak

Gambar 2.56 Mendorong ombak



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Kaki kiri kedepan, kedua tangan ditekuk kedepan dada dorong tangan kedepan sambil hembuskan nafas, kemudian Tarik kembali sambil menarik nafas. Dilakukan 6 kali gerakan kemudian ganti kaki kanan didepan dan diulangi sebanyak 6 kali.

15. Membentang sayap

Gambar 2.57 Membentang sayap



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Kaki kiri kedepan, rentangkan kedua tangan sambil Tarik nafas, dada dilapangkan. Tubuh kebelakang kemudian tangan tutup kembali dan hembuskan nafas. Dilakukan sebanyak 6 kali, kemudian ganti kaki kanan ke depan sebanyak 6 kali.

16. Menjulur tinju

Gambar 2.58 Menjulur tinju



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi kuda-kuda, kedua tangan dikepalkan disamping perut, dorong tinju tangan kiri kedepan sambil hembuskan nafas, kemudian Tarik kembali sambil menarik nafas sementara tinju tangan kanan dorong kedepan dan hembuskan nafas. Dilakukan sampai 12 kali.

17. Terbang melayang

Gambar 2.59 Terbang Melayang



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi kuda-kuda, tangan disamping badan, rentangkan tangan keatas sambil menarik nafas dan kedua kaki jinjit, kemudian tangan turun kembali dan hembuskan nafas. Diulang 12 kali.

18. Memutar bola

Gambar 2.60 Memukul bola



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Posisi kuda-kuda, kedua tangan seolah-olah ada bola didepan badan, kemudian digerakkan berputar ikuti arah jarum jam, Tarik posisi kaki kembali tegak. Saat berputar turun, hembuskan nafas dan kaki ditekuk kembali dilakukan 3 kali putaran , kemudian berbalik dilakukan 3 kali putaran.

19. Menepuk bola

Gambar 2.61 Menepuk bola



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Angkat tumit, lalu tepuk tangan kanan kebawah sementara kaki kiri diangkat sambil ditekuk dilakukan bergantian. Saat tangan keatas tarik nafas dan saat turun hembuskan nafas, dilakukan 11 kali.

20. Mengosongkan tangan

Gambar 2.62 Mengosongkan tangan



Sumber:(Kumalasari et al., 2022)

Satukan kedua telapak tangan didepan pusar dan gosok tangan sampai hangat, tempel dan usap ke muka, dilakukan 3 kali.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan 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

B. Subyek Penelitian

Responden dari penelitian ini adalah 2 orang orang lansia dengan hipertensi yang tinggal di :

1. Kriteria Inklusi menurut yang dipakai dalam penelitian adalah
 - a. Lansia dengan hipertensi tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolic > 90 mmHg.
 - b. Lansia yang berusia 60 – 74 tahun.
 - c. Lansia hipertensi yang mengkonsumsi obat antihipertensi.
 - d. Pasien yang bersedia menandatangani *informed consent*.
2. Kriteria eksklusi
 - a. Lansia dengan komplikasi penyakit.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati terhadap suatu objek atau fenomena

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Indikator Penelitian
1.	Senam Tera	Kegiatan yang dilakukan dengan cara menggerakkan anggota tubuh secara teratur dengan tujuan membantu menurunkan tekanan darah pada lansia, selama 30 menit dilakukan 6 kali dalam selama 2 minggu.		
2.	Tekanan darah	Tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri ketika darah di pompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia	<i>Blood Pressure Monitor</i> (BPM) dan Lembar Observasi.	(dalam satuan mmHg) a. Noermal : 120-139 /80-89 mmHg b. Hipertensi grade 1 : 140-159/90-99 mmHg c. Hipertensi grade 2: 160-179/100-109 mmHg d. Hipertensi berat : > 180/>110 mmHg

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penerapan ini dilakukan di Kadipiro , Banjarsari , Surakarta

2. Waktu

Penerapan ini dilakukan pada bulan Mei 2025

E. Pengumpulan Data

1. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penerapan ini adalah metode observasi dan wawancara terhadap lansia dengan hipertensi di Gambirsari, Banjarsari, Surakarta.

2. Prosedur pengumpulan data
 - a. Mengurus permohonan surat pengantar permohonan studi pendahuluan dari institusi Universitas 'Aisyiyah Surakarta.
 - b. Mengurus perizinan di Dinas Kesehatan Kota Surakarta untuk mencari data di puskesmas Gambirsari.
 - c. Mengurus surat perizinan di puskesmas Gambirsari untuk mengambil data hipertensi di Lokasi yang akan dilakukan penerapan.
 - d. Mendapatkan data puskesmas gambirsari bahwa terdapat 15 lansia yang mengalami hipertensi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
 - e. Setelah itu diberikan penjelasan tentang senam tera terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.
 - f. Melakukan pendekatan pada responden dengan menjelaskan manfaat penerapan senam tera pada responden.
 - g. Menjamin kerahasiaan responden dan hak responden untuk menolak menjadi responden dengan menandatangani informed consent menjadi responden.
 - h. Melakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu sebelum penerapan senam tera
 - i. Responden diberikan senam tera selama 30 menit dilakukan 6 kali dalam selama 2 minggu.
 - j. Melakukan pengukuran tekanan darah kembali setelah penerapan senam tera.
 - k. Membandingkan hasil pre dan post penerapan selama 2 minggu.
 - l. Mendokumentasikan kegiatan dan hasil penerapan senam tera.
3. Instrument pengumpulan data
 - a. Alat ukur

- 1) Blood Pressure Monitor (BPM)
- 2) SOP (standar operasional prosedur) senam tera menurut(Kumalasari et al., 2022)
- b. Lembar observasi responden
- c. Lembar persetujuan menjadi responden
- d. Penilaian tekanan darah yang digunakan untuk mengetahui kategori tekanan darah pada penderita hipertensi lansia, maka dikelompokkan sesuai kriteria sebagai berikut:
 - 1) Normal
 - Tekanan darah sistolik : 120-139 mmHg
 - Tekanan darah diastolic : 80-89 mmHg
 - 2) Hipertensi grade I
 - Tekanan darah sistolik : 140-159 mmHg
 - Tekanan darah diastolic : 90-99 mmHg
 - 3) Hipertensi grade II
 - Tekanan darah sistolik : 160-179 mmHg
 - Tekanan darah diastolic : 100-109 mmHg
 - 4) Hipertensi berat
 - Tekanan darah sistolik : >180 mmHg
 - Tekanan darah diastolic : >110 mmHg

F. Cara Pengolahan Data

Penelitian studi kasus data diolah menggunakan aturan-aturan yang disesuaikan dengan pendekatan studi kasus. Pada umumnya, jenis penelitian ini pengolahan datanya secara naratif dari bersumber dari focus studi dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dalam bentuk table atau grafik. Berdasarkan buku yang ditulis oleh (Indarwati et al., 2020) cara pengolalaan data pada kasus ini sebagai berikut:

1. Editing

Memeriksa data yang diperoleh diteliti kembali untuk mengetahui kelengkapan data yang diberikan. Setiap data yang terkumpul

dilakukan pengecekan apakah semua data telah lengkap, jika belum lengkap dicari kelengkapannya.

2. *Tabulating*

Membuat table-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian

3. *Cleaning*

Semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan, ketidak lengkapan, dan sebagainya kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

G. Etika Penelitian

1. *Informed Consent*

Berisi persetujuan diantara peneliti dan responden secara tertulis pada suatu lembar persetujuan (*informed concent*). Lembar ini diberikan saat pra penelitian untuk mengetahui apakah pihak yang di teliti mau dijadikan responden dalam penelitian. Tujuan *informed concent* disini yakni data yang diperoleh akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

2. *Anomity*(Tanpa Nama)

Kode etik penelitian tidak mencantumkan nama dari responden, hanya menuliskan initial atau kode pada lembar alat ukur yang digunakan peneliti

3. *Confidentially*(Kerahasiaan)

Peneliti harus menjamin kerahasiaan responden baik dari karakteristik yang dimilikinya, hasil yang diperoleh saat penelitian tersebut, dan masalah yang sekiranya ada dalam penelitian yang berhubungan dengan responden. Hanya beberapa data-data tertentu saja yang dapat dilaporkan pada penelitian.

4. *Beneficence* (Kemanfaatan)

Peneliti harus mempertimbangkan manfaat dan efek samping yang ditimbulkan dari penelitian yang dilakukan kepada responden. Sehingga peneliti diwajibkan untuk melakukan pemberian terapi

sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP), bertujuan agar tidak membahayakan responden dan memberikan intervensi yang terapeutik dan terstruktur.

a. *Right To Justice* (Keadilan)

Peneliti memperlakukan responden secara adil dari sebelum, saat dan sesudah penelitian. Prinsip keadilan ini harus dipegang oleh seorang peneliti, agar semua respondennya memiliki hak yang sama dan tidak merasa didiskriminasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Gambaran Lokasi Penelitian

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

2. 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 4.1 Karakteristik Responden

Data	Ny. Z	Ny. S
Usia (60-74 Tahun)	63 Tahun	60 Tahun
Hipertensi (140-159/90-99 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. instrument 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

a. Hasil Pengukuran Tekanan darah sebelum dilakukan penerapan senam tera pada lansia

Tabel 4.2 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 4.2 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.

b. Hasil Pengukuran Tekanan darah sesudah dilakukan penerapan senam tera

Tabel 4.3 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 4.3 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.

c. Hasil Perkembangan Tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam tera

Tabel 4.4 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 mmHg	17
			Ny. S	148/92 mmHg	139/85 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan diastolic mmHg	9 dan 7
2.	21 2025	Mei	Ny. Z	157/95 mmHg	150/90 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan diastolic mmHg	7 dan 5
			Ny. S	143/92 mmHg	141/89 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan diastolic mmHg	2 dan 3
3.	23 2025	Mei	Ny. Z	159/99 mmHg	157/95 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan diastolic mmHg	2 dan 4
			Ny. S	149/93 mmHg	140/87 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan diastolic mmHg	9 dan 4
4.	26 2025	Mei	Ny. Z	150/97 mmHg	140/89 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan sistolik mmHg	10 dan 8
			Ny. S	145/93 mmHg	138/85 mmHg	Terjadi penurunan systolic mmHg dan diastolic mmHg	15 dan 8
5.	28 2025	Mei	Ny. Z	160/89 mmHg	156/80 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan diastolic mmHg	4 dan 9
			Ny. S	147/90 mmHg	130/85 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg	17 dan

						diastolic mmHg	5
6.	31 2025	Mei	Ny. Z	155/92 mmHg	152/85 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan sistolik mmHg	3 dan 7
			Ny. S	145/90 mmHg	124/80 mmHg	Terjadi penurunan sistolik mmHg dan sistolik mmHg	21 dan 10

Sumber: Data Primer

Tabel 4.5 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 penurunan sistolik sebesar 12 mmHg dan penurunan diastolic sebesar 17 mmHg
Ny.S	148/92 mmHg(Grade 1)	124/80 mmHg(Normal)	Terjadi penurunan sistolik sebesar 24 mmHg dan 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.

B. 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.

1. 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).

2. 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).

3. 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 diastolic

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)

4. 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 diastolic sebesar 17 mmHg. Sedangkan pada pasien kedua terdapat penurunan sistolik sebesar 24 mmHg dan diastolic 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.

C. KETERBATAN PENELITIAN

Hasil penelitian ini tidak lepas dari keterbatasan selama pelaksanaan, Adapun keterbatasannya antara lain tidak dapat melakukan pengamatan mengontrol aktivitas serta makanan yang dikonsumsi oleh kedua responden selama 24 jam setiap harinya.

Dalam penelitian ini penulis tidak menggunakan instruktur senam tera melainkan mengajarkan secara langsung senam tera kepada responden.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

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 :

1. 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.
2. Tekanan darah sesudah dilakukan penerapan Senam Tera terdapat penurunan tekanan darah pada Ny. Z termasuk dalam kategori hipertensi grade 1 sedangkan pada Ny. S termasuk kategori normal.
3. Hasil perbandingan 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.

B. SARAN

1. Bagi Responden
Diharapkan lansia mampu melanjutkan apa yang sudah dilaksanakan yaitu mengaplikasikan senam tera.

2. Bagi masyarakat dan keluarga

Masyarakat dan keluarga terutama yang menderita hipertensi dapat diberikan Pendidikan kesehatan tentang Senam Tera untuk menurunkan tekanan darah agar masyarakat dan keluarga mengetahui serta menerapkan senam tera di rumah secara mandiri.

3. Bagi Penulis

Hasil penerapan ini diharapkan dapat memberi masukan bagi peneliti selanjutnya untuk mengaplikasikan Senam Tera pada lansia penderita hipertensi dengan waktu yang lebih maksimal.