

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian yang dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. Penjabaran hasil pengumpulan data meliputi data umum dan data khusus. Data umum meliputi lokasi penelitian dan karakteristik lansia. Data khusus meliputi variabel yang diteliti yaitu tekanan darah lansia sebelum diberikan senam lansia, tekanan darah lansia sesudah diberikan senam lansia dan pengaruh senam lansia pada tekanan darah. Penyajian data berupa distribusi frekuensi dalam bentuk tabel frekuensi dan narasi serta hasil penelitian uji normalitas data, uji statistik Wilcoxon signed rank test.

4.1.1 Data Umum

4.1.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Puskesmas Sikumana adalah salah satu dari 10 puskesmas yang berada di Kota Kupang, terletak di Kelurahan Sikumana, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Wilayah kerja mencakup 6 (enam) kelurahan dalam kecamatan Maulafa dengan luas wilayah 37,92 km². Kelurahan yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Sikumana adalah Kelurahan Sikumana, Kolhua, Bello, Fatukoa, Naikolan dan Oepura. Puskesmas Sikumana memiliki batas wilayah sebagai berikut:

1. Di sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Kupang Tengah
2. Di sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Alak
3. Di sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Oebobo, dan
4. Di sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kupang Barat.

Wilayah kerja Puskesmas Sikumana meliputi seluruh penduduk di Kecamatan Maulafa. Puskesmas ini menjalankan berbagai program, termasuk Promosi Kesehatan, Kesehatan Lingkungan, Pelayanan Gizi, Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) serta KB, Penanggulangan Penyakit Menular dan Tidak Menular, Pelayanan Farmasi, Laboratorium, Pelayanan Obstetri dan Neonatal Dasar, Rawat Inap Umum, Pelayanan Kesehatan Gigi, Imunisasi, dan Upaya Kesehatan Pengembangan lainnya. Selain itu, di bawah wilayah kerja Puskesmas Sikumana terdapat 5 Puskesmas Pembantu yang tersebar di 6 kelurahan. Untuk meningkatkan

pelayanan kepada masyarakat, juga dikembangkan Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) yang terdiri dari 2 jenis posyandu yaitu posyandu balita dan posyandu lanjut usia. Pelayanan di Puskesmas Sikumana untuk hari senin – Jumat jam 08.00 – 12.00, hari sabtu jam 08.00 – 11.00 dan hari minggu atau hari libur Puskesmas Sikumana tutup.

4.1.1.2 Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 April – 20 April 2024 di Puskesmas Sikumana. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 39 responden. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan kriteria inklusi peneliti. Peneliti mengambil responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Proses dalam penelitian ini yaitu memberikan intervensi senam lansia sebanyak 4 kali dalam 2 minggu. Intervensi senam lansia dilakukan setiap hari jumat dan sabtu, jam 06:00 WITA di Prolanis Puskesmas Sikumana. Prosedur pemberian intervensi senam lansia sebagai berikut.

Langkah pertama, sebelum diberikan intervensi senam lansia, terlebih dahulu mempersiapkan alat dan bahan yang mau digunakan dalam melakukan intervensi senam lansia yaitu Video senam lansia, laptop, speaker, sphygmomanometer, dan lembar observasi tekanan darah.

Langkah kedua, melakukan pengukuran tekanan darah untuk mendapatkan data tekanan darah sebelum dilakukan senam lansia untuk pertemuan hari pertama.

Langkah ketiga, mempersiapkan responden untuk melakukan intervensi senam lansia selama 10-15 menit. Sesudah diberikan intervensi senam lansia, lansia diberikan waktu istirahat selama 15-20 menit.

Langkah keempat, melakukan pengukuran tekanan darah kembali untuk mendapatkan data tekanan darah sesudah dilakukan senam lansia untuk pertemuan hari pertama. Selanjutnya peneliti merapikan alat dan bahan yang telah digunakan. Kemudian melakukan kontrak waktu lagi untuk pertemuan berikutnya untuk diberikan intervensi senam lansia.

4.1.1.3 Karakteristik Lansia

Dibawah ini disajikan tabel tentang karakteristik lansia dengan hipertensi berdasarkan jenis kelamin, umur, pekerjaan, lama menderita hipertensi, perubahan tekanan darah, dan riwayat keluarga hipertensi.

Tabel 4.1 Karakterik Lansia Dengan Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sikumana, Kota Kupang pada bulan April tahun 2024.

Karakteristik Lansia	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	5	12,8
Perempuan	34	87,2
Total	39	100
Umur		
60 – 65	34	87,3
66 – 68	5	12,8
Total	39	100
Pekerjaan		
IRT	31	79,5
Pensiunan	5	12,8
Wiraswasta	3	7,7
Total	39	100
Lama Menderita Hipertensi		
3 Tahun	5	12,8
4 Tahun	10	25,6
5 Tahun	23	59,0
7 Tahun	1	2,6
Total	39	100
Perubahan Tekanan Darah		
1	39	100,00
Total	39	100
Riwayat Keluarga HT		
Tidak	13	33,3
Ya	26	66,7
Total	39	100

(Sumber Data Primer, 2024)

Menurut tabel di atas, mayoritas lansia adalah perempuan, dengan jumlah responden mencapai 34 orang (87,2%). Lansia paling banyak berusia 61-70 tahun sebanyak 15 responden (38,5%), sebagian besar lansia yang bekerja sebagai IRT sebanyak 31 responden (76,9%). Lansia yang lama menderita hipertensi selama 5 tahun berjumlah 23 responden (59,0%). Lansia yang mengalami perubahan tekanan darah sebanyak 39 responden (100%). Lansia yang mempunyai riwayat hipertensi sebanyak 26 responden (66,7%).

4.1.2 Data Khusus

4.1.2.1 Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Lansia

Tabel 4.2 Distribusi Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Pada Bulan April Tahun 2024

Variabel	Kategori Hipertensi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Sebelum Senam Lansia	Normal (<120/<80 mmHg)	0	0
	Normal Tinggi (130-139/85-89 mmHg)	0	0
	Hipertensi Ringan (140-159/90-99 mmHg)	26	66.7
	Hipertensi Sedang (160-179/100-109 mmHg)	13	33.3
	Hipertensi Berat (180-209/110-119 mmHg)	0	0
Total		39	100

(Sumber Data Primer, 2024)

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah di Puskesmas Sikumana sebelum diberikan intervensi senam lansia menunjukkan bahwa sebagian besar lansia mengalami hipertensi ringan sebanyak 26 orang (66,7%).

4.1.2.2 Tekanan Darah Sesudah dilakukan Senam Lansia

Tabel 4.3 Distribusi Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Senam Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Pada Bulan April Tahun 2024

Variabel	Kategori Hipertensi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Sesudah Senam Lansia	Normal (<120/<80 mmHg)	0	0
	Normal Tinggi (130-139/85-89 mmHg)	15	38.5
	Hipertensi Ringan (140-159/90-99 mmHg)	22	56.4
	Hipertensi Sedang (160-179/100-109 mmHg)	2	5.1
	Hipertensi Berat (180-209/110-119 mmHg)	0	0
Total		39	100

Sumber (Data Primer, 2024)

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah di Puskesmas Sikumana sesudah diberikan intervensi senam lansia menunjukkan bahwa sebagian besar lansia mengalami hipertensi ringan sebanyak 22 orang (56,4%).

4.1.2.3 Pengaruh Senam Lansia Pada Tekanan Darah Lansia

Analisa Bivariat dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penaruh antara variabel *independent* (Senam Lansia) dan variabel *dependent* (Tekanan Darah sebelum senam dan tekanan darah sesudah senam). Penelitian ini sesudah dilakukan uji normalitas data dan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* yang menunjukkan bahwa variabel tekanan darah sebelum senam dan tekanan darah sesudah senam berdistribusi tidak normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji non parametrik.

Uji normalitas data yaitu jika nilai $p < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal, sehingga uji statistic yang digunakan adalah uji *wilcoxon*. Jika nilai $p > 0,05$ maka data berdistribusi normal, sehingga uji statistic yang digunakan adalah uji parametrik *Paired T-Test*.

1. Uji normalitas data dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*

Tabel 4.4 Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov* data sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia

Kolmogorov-Smirnov		
Variabel	Asymp.Sig (p)	Keterangan
Sebelum Sistol	.001	
Sesudah Sistol	.001	Data berdistribusi
Sebelum Diastol	.000	tidak normal
Sesudah Diastol	.167	

Sumber (Data Primer,2024)

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil uji normalitas data dengan nilai asymp.sig (P) < 0,05, untuk sebelum sistol sig(p)=.001 untuk sesudah sistol sig(p)=.001 dan untuk sebelum diastol sig(p)=.000 untuk sesudah diastol sig(p)=.167. Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal, Oleh karena itu, uji statistik yang diterapkan adalah uji *Wilcoxon* untuk mengevaluasi apakah terdapat pengaruh senam lansia terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Sikumana.

2. Uji *Wilcoxon*

Tabel 4.5 Uji *Wilcoxon* Pengaruh Senam Lansia Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

Variabel	n	Mean	Standar Deviasi (SD)	Maksimal- Minimal	<i>p-value</i>
Sebelum Sistol	39	150.87	5.483	165-143	
Sesudah Sistol	39	140.49	5.520	155-133	
Sebelum Diastol	39	87.82	2.405	93-83	0.000
Sesudah Diastol	39	74.97	5.044	88-68	

Sumber (Data Primer,2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pelaksanaan senam lansia adalah 150.87 (SD=5.483), nilai maksimal 165 dan nilai minimal 143 dan tekanan darah sistolik setelah pelaksanaan senam lansia rata-rata sistol 140.49 (SD=5.520), nilai maksimal 155 dan nilai minimal 133. Sedangkan Tekanan darah diastol sebelum dilakukan senam lansia rata-rata diastol 87.82 (SD=2.405), nilai maksimal 93 dan nilai minimal 83 dan tekanan darah diastol sesudah dilakukan senam lansia rata-rata diastol 74.97 (SD=5.044), nilai maksimal 88

dan nilai minimal 68.

Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* didapatkan *p-value* (0,000) yang berarti $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak senam lansia terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Sikumana, Kota Kupang.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dirancang untuk memberikan gambaran interpretasi dan mengungkapkan pengaruh senam lansia terhadap perubahan tekanan darah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesmas sikumana Kota Kupang, sesuai dengan tujuan penelitian maka akan dibahas hal-hal sebagai berikut.

4.2.1 Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Lansia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia mengalami hipertensi. Rata-rata tekanan darah pada lansia sebelum senam lansia berada dalam kisaran 143/83 hingga 165/93 mmHg. Tingginya tekanan darah ini bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk jenis kelamin, usia, durasi menderita hipertensi, dan riwayat keluarga hipertensi.

Sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Kadek Risna Surastini (2021) yang mendapatkan rata – rata tekanan darah pada kelompok kontrol sebelum senam yaitu nilai rata-rata tekanan sistole 150,00 mmHg dan nilai tekanan systole terendah 135 mmHg dan tertinggi 165 mmHg. Rata-rata tekanan diastole adalah 94,48 mmHg dan nilai tekanan diastole terendah 80 mmHg dan tertinggi 110 mmHg.

Beberapa faktor dapat menyebabkan hipertensi, termasuk faktor yang tidak dapat diubah seperti usia dan jenis kelamin. Fakta ini sesuai dengan hasil pengkajian, yang menunjukkan bahwa hipertensi paling sering terjadi pada lansia berusia 60-68 tahun dan lebih umum terjadi pada perempuan.

Hipertensi memiliki hubungan yang erat dengan usia, di mana risiko terkena hipertensi semakin tinggi seiring bertambahnya usia. Orang yang berusia di atas 40 tahun cenderung lebih berisiko mengalami hipertensi. Seiring dengan bertambahnya usia, risiko hipertensi juga meningkat, sehingga prevalensi hipertensi pada orang tua cukup tinggi, sekitar 40%, dengan tingkat kematian mencapai 50% pada usia di atas 60 tahun. Elastisitas atau kelenturan arteri menurun seiring bertambahnya usia, dan banyak orang mulai mengalami peningkatan tekanan darah ketika memasuki usia 50 hingga 60 tahun.

Peningkatan usia pada lansia menyebabkan risiko hipertensi meningkat. Walaupun hipertensi dapat terjadi pada semua rentang usia, kondisi ini paling sering ditemukan pada individu yang berusia 35 tahun atau lebih.

4.2.2 Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Senam Lansia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Sikumana Kota Kupang menunjukkan bahwa sesudah dilakukan senam lansia ada perubahan pada tekanan darah para lansia penderita hipertensi. Hasil rata-rata tekanan darah pada lansia sesudah diberikan senam lansia berkisar 133/68 – 155/88 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa senam lansia dapat menurunkan tekanan darah.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Jatningsih dkk (2015), didapatkan rata-rata tekanan darah sistol sebelum senam lansia sebesar 167,50 mmHg dan sesudah senam rata-rata tekanan darah sistol menjadi 161,47 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastol rata-rata sebelum senam lansia 88,47 mmHg dan sesudah senam rata-rata tekanan darah diastol menjadi 82,22 mmHg. (Rahmiati, C., dkk 2020)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Evry Ayu Wandini (2022) dengan judul “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Penyakit Hipertensi”. Hasil penelitiannya didapatkan nilai rerata skor tekanan darah pada lansia yang mengalami penyakit hipertensi sebelum dilakukan senam lansia, sebesar 160 dengan skor minimum sebesar 140 dan maksimum sebesar 180, sedangkan rerata skor tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sesudah dilakukan senam lansia sebesar 135 dengan skor minimum sebesar 120 dan maksimum sebesar 150.

Hasil penelitian ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh Izhar (2017), yang menemukan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum senam adalah 153,49 mmHg dan tekanan darah diastolik sebelum senam adalah 86,81 mmHg. Setelah senam lansia, rata-rata tekanan darah sistolik turun menjadi 145,38 mmHg, dan tekanan diastolik menjadi 82,99 mmHg. Penelitian serupa oleh Sumartini, Zulkifli, & Adhitya (2019) juga menunjukkan penurunan tekanan darah setelah senam lansia, dengan tekanan darah sistolik rata-rata sebelum senam sebesar 151,80 mmHg dan tekanan diastolik 94,73 mmHg, sementara setelah senam, tekanan darah sistolik rata-rata menjadi 131,13 mmHg dan tekanan diastolik menjadi 90,27 mmHg. (Rahmiati, C., dkk 2020)

Penelitian ini menunjukkan adanya penurunan signifikan dalam nilai rata-rata tekanan darah sistolik, dari 143 mmHg sebelum intervensi senam lansia menjadi 133 mmHg setelah intervensi. Penurunan ini disebabkan oleh efek senam lansia yang dapat menurunkan tekanan darah dan membuat tubuh lebih rileks. Kondisi rileks dan bebas stres terlihat jelas pada responden yang merasa sangat senang dan bahagia saat melakukan senam lansia. Hal ini mengakibatkan pembuluh darah mengalami vasodilatasi tanpa resistansi, yang pada gilirannya memaksimalkan pasokan oksigen dan memperlancar sirkulasi darah ke seluruh tubuh.

4.2.3 Pengaruh Senam Lansia Pada Tekanan Darah

Hasil penelitian di Puskesmas Sikumana menunjukkan adanya perubahan pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah melakukan senam lansia. Nilai p value adalah 0,000 untuk tekanan darah sistolik dan 0,000 untuk tekanan darah diastolik, yang berarti p value < 0,05. Ini menunjukkan bahwa senam lansia memiliki pengaruh signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Sikumana, Kota Kupang.

Penelitian yang dilakukan oleh Kadek Risna Surastin (2021) menunjukkan adanya perbedaan pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah intervensi senam lansia, dengan nilai p value < 0,05. Ini berarti bahwa terdapat perubahan signifikan dalam tekanan darah sebelum dan setelah pelaksanaan senam lansia pada lansia di UPTD Puskesmas Sukawati I, Kabupaten Gianyar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Grace dan rekan-rekannya (2016), yang dilakukan dalam tiga pertemuan, ditemukan bahwa senam lansia memiliki pengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik, dengan nilai $p < 0,05$. (Susilowati & Dewiyana, Novitasari., 2018)

Penelitian yang dilakukan oleh Alfiani Sastri Rukmana, Wahyudin, dan Ichsan (2022) juga mendukung temuan ini. Hasil uji independent sample T-Test menunjukkan bahwa data tekanan darah sebelum senam lansia pada Majelis Ta'lim Babussalam Rappocini Kota Makassar memiliki rata-rata 154,85 dengan nilai P sebesar 0,001 ($P < 0,05$). Setelah melakukan senam, rata-rata tekanan darah menjadi 83,40 dengan nilai P yang sama, yaitu 0,001 ($P < 0,05$). Perbedaan antara tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia di Majelis Ta'lim Babussalam Rappocini Kota Makassar adalah sebesar 71,45.

Aktivitas fisik seperti senam yang dilakukan secara rutin pada usia lanjut dapat meningkatkan kebugaran fisik, yang pada gilirannya dapat memperbaiki fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah. Selain itu, senam juga membantu mengurangi risiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah, menjaga elastisitasnya. Senam lansia memberikan efek relaksasi pada tubuh, dengan meredakan ketegangan pada serabut saraf simpatis dan mengendurkan dinding pembuluh darah, sehingga membuat tubuh terasa lebih tenang dan nyaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, senam lansia dapat digunakan sebagai salah satu alternatif non-farmakologis untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.