

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti menyajikan hasil dan pembahasan penelitian dengan judul “Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan darah pada pasien Dewasa Hipertensi di Puskesmas Oesapa” yang dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2025.

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Oesapa. Puskesmas Oesapa merupakan Puskesmas rawat jalan yang bertempat di Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur yang memiliki luas wilayah $\pm 15,02$ km². Wilayah kerja Puskesmas Oesapa terdiri dari 5 kelurahan yaitu kelurahan Oesapa, kelurahan Oesapa barat, Kelurahan Oesapa selatan, Kelurahan Lasiana dan kelurahan Kelapa Lima, dan 4 Puskesmas pembantu lainnya, dengan batasan-batasan wilayahnya yaitu : bagian utara berbatasan dengan teluk kupang, bagian selatan berbatasan dengan kecamatan Oebobo, bagian timur berbatasan dengan kecamatan Tarus dan bagian barat berbatasan dengan kecamatan Kota Lama. Kegiatan penelitian dipusatkan di RT 13 Kelurahan Oesapa, tempat biasa dilaksanakan senam dan Posyandu lansia. Lokasi ini dinilai strategis karena mudah dijangkau, aman, dan rutin digunakan untuk kegiatan lansia. Dengan kondisi tersebut, lokasi ini sangat sesuai untuk meneliti pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tekanan darah pada lansia, dan Lokasi yang kedua berada di Lasiana RT 07 tempat Dimana biasa dilaksanakan kegiatan posyandu lansia Lokasi ini juga strategis karena mudah dijangkau dan aman untuk digunakan senam ergonomic.

4.1.2 Karakteristik Responden

Hasil penelitian terhadap 34 responden penderita Hipertensi di Puskesmas Oesapa Kota Kupang diperoleh karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Hipertensi di
Puskesmas Oesapa Kota Kupang 2025

Usia	Jumlah (n)	Presentasi (%)
18-30 Tahun	1	2,9
31-30 Tahun	5	14,7
41-50 Tahun	9	26,5
51-59 Tahun	19	55,9
Total	34	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	44,1
Perempuan	19	55,9
Total	34	100
Pekerjaan		
PNS	12	35,3
IRT	14	41,2
WIRUSAHA	5	14,7
PETANI	2	5,9
KOSTER	1	2,9
Total	34	100
Pendidikan		
SMP	1	2,9
SMA	18	52,,9
S1	14	41.2
S2	1	2,9
Total	34	100
Riwayat HT		
Ya	30	88,2
Tidak	4	11,8
Total	34	100

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 51–59 tahun (55,9%), karakteristik jenis kelamin menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (55,9%), Karakteristik pekerjaan

sebagian besar responden bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (IRT) (41,2%), dan karakteristik pendidikan sebagian besar responden berpendidikan SMA (52,9%).

4.1.3 Data Khusus

Data khusus berisi tentang hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi senam ergonomik sebanyak 2 kali seminggu selama 2 minggu.

4.1.3.1. Karakteristik Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Intervensi Senam Ergonomik

Hasil pengukuran tekanan darah sebelum intervensi terhadap 34 responden penderita Hipertensi di Puskesmas Oesapa Kota Kupang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.2 Karakteristik Pengukuran Tekanan Darah sebelum intervensi senam ergonomik di Puskesmas Oesapa Kota Kupang 2025

NO	Tekanan Darah	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
1	Hipertensi Tahap 1	17	50,0
2	Hipertensi Tahap 2	17	50,0
	Jumlah	34	100

(Sumber : Hasil Olahan Data Primer Penelitian, 2025)

Berdasarkan tabel 4.2 Setelah dilakukan pengukuran tekanan darah pada 34 responden menunjukkan bahwa, sebagian besar responden mengalami hipertensi tahap 1 sebanyak 17 orang (50,0%), sedangkan Hipertensi Tahap 2 sebanyak 17 orang (50,0%).

4.1.3.2. Karakteristik Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Intervensi Senam Ergonomik

Hasil pengukuran tekanan darah sesudah senam ergonomik terhadap 34 responden penderita Hipertensi di Puskesmas Oesapa Kota Kupang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.3 Karakteristik Pengukuran Tekanan Darah sesudah intervensi senam ergonomik di Puskesmas Oesapa Kota Kupang 2025

NO	Tekanan Darah	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
1	Normal	10	29,4
2	Prehipertensi	14	41,2
3	Hipertensi Tahap 1	9	26,5
4	Hipertensi Tahap 2	1	2,9
	Jumlah	34	100

(Sumber : Hasil Olahan Data Primer Penelitian, 2025)

Berdasarkan tabel 4.3 setelah dilakukan pengukuran tekanan darah pada 34 responden, sebanyak 10 orang (29,4%) menunjukkan tekanan darah dalam kategori normal dan 14 orang (41,2%) berada pada kategori prehipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari 70% responden berada dalam kategori tekanan darah yang lebih ringan atau non-hipertensi berat setelah intervensi. Sementara itu, 9 responden (26,5%) masih berada dalam kategori hipertensi tahap 1, dan hanya 1 orang (2,9%) dalam kategori hipertensi tahap 2 yang merupakan kondisi paling berat.

4.1.3.3. Menganalisis pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah penderita hipertensi di puskesmas Oesapa.

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data

<i>Tests of Normality</i>			
	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df	Sig.
Pre test	0,638	34	0,000
Post test	0,851	34	0,000

(Sumber : Hasil Olahan Data Primer Penelitian, 2025)

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa hasil Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi untuk data pre-test sebesar 0,000 dan post-test sebesar 0,000, yang semuanya berada di bawah batas signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data pre-test maupun post-test tidak berdistribusi normal. analisis lanjutan dilakukan menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Ranks Test.

Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Pre dan Post di Puskesmas Oesapa Kota Kupang 2025

	Pre Dan Post	N	Mean Rank	Sun Of Renks	Z	Asymp.Sig.(2-tailed)
Tekanan Darah	Peningkatan	0	0,00	0,00	-5,076	0,000
	Tetap	2	16,50	538,00		
	Penurunan	32				
	Total	34				

(Sumber : Hasil Olahan Data Primer Penelitian, 2025)

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji Wilcoxon pada 34 responden, tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan tekanan darah, 2 responden menunjukkan tekanan darah tetap, dan 32 responden mengalami penurunan tekanan darah setelah intervensi. Nilai Mean Rank sebesar 16,50 dengan Sum of Ranks 538,00 menunjukkan arah perubahan ke penurunan tekanan darah. Nilai Z -5,076 dengan Asymp. Sig. (2-tailed) 0,000 (<0,05) menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah setelah intervensi signifikan secara statistik.

4.2 Pembahasan

4.2.1. Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Ergonomik

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Oesapa di kota Kupang menunjukkan bahwa Sebagian besar orang dewasa menderita hipertensi. Tekanan darah pada orang dewasa sebelum dilakukan Senam Ergonomik berkisar antar 140-170/90-120 mmHg. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan sistolik dan diastolik mengalami kenaikan, yaitu tekanan sistolik diatas 140 mmHg, diastolik diatas 90 mmHg (Fernalia, dkk 2021).

Senam ergonomik itu sendiri merupakan teknik senam dan pernapasan untuk mengembalikan atau memperbaiki posisi kelenturan sistem saraf dan aliran darah. Apabila kelenturan aliran darah baik maka akan memudahkan pembuluh darah untuk mengendur dengan cepat selama jantung memompa darah. Pada pembuluh darah yang kurang elastis atau kaku akan dengan cepat saat jantung memompa, yang nantinya akan berakibat tekanan darah lebih meningkat saat jantung

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fernalia dkk (2021) dimana penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 154,47 mmHg dan tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 80,79 mmHg. Peneliti berasumsi bahwa tekanan darah yang tinggi ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti usia, jenis kelamin dan riwayat keluarga yang pernah menderita hipertensi.

4.2.2. Tekanan Darah Setelah Dilakukan Senam Ergonomik

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Oesapa di kota Kupang menunjukkan bahwa Sebagian besar orang dewasa menderita hipertensi. Tekanan darah pada orang dewasa sebelum dilakukan Senam Ergonomik berkisar antar 120-140/80-90 mmHg. Penanganan hipertensi yang bersifat nonfarmakologi terbukti dapat menurunkan tekanan adalah olahraga, salah satunya yaitu senam ergonomik.

Hal ini didukung dengan teori yang dikemukakan oleh Khoirunnisa (2018) yang mengatakan penurunan tekanan darah dapat terjadi karena dengan melakukan senam ergonomik yang benar dapat mencapai puncak relaksasi pada tubuh, membuang muatan biolistrik negatif, sehingga oksigen dapat mengalir dengan lancar keseluruh tubuh, peningkatan daya tahan tubuh sehingga tubuh akan terasa sehat dan bugar. Dengan kondisi tubuh yang rileks, dan tidak mengalami stress maka pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi tanpa adanya tahanan, ini dapat memaksimalkan suplai oksigen dan melancarkan sirkulasi darah keseluruh tubuh. Melakukan senam ergonomik dapat melancarkan sirkulasi darah, melancarkan suplai oksigen keseluruh tubuh dan dapat mencapai relaksasi yang maksimal sehingga dapat berpengaruh terhadap tekanan darah. Untuk mendapatkan hasil memuaskan, akan lebih baik jika senam ergonomik dilakukan secara berkelanjutan, sekurang-kurangnya 2-3 kali seminggu \pm 20 menit jika semua gerakan dilakukan sempurna (Thei dkk, 2019)

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Manik dkk (2023) dimana menunjukkan bahwa melakukan senam ergonomis secara rutin dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu, terdapat penurunan rata-rata tekanan darah pada lansia. Senam ini juga memberikan kenyamanan pada responden.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Veri dkk (2020) dimana menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam ergonomik terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah

dilakukan intervensi senam ergonomis. Peneliti berasumsi bahwa tekanan darah yang menurun ini disebabkan oleh intervensi senam ergonomik yang sudah dilakukan sebanyak 2 kali seminggu selama 2 minggu.

4.2.3. Menganalisis Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Oesapa di kota Kupang menunjukkan bahwa Sebagian besar orang dewasa menderita hipertensi. Senam dilakukan dalam sebanyak 2 kali seminggu selama 2 minggu. Hasil uji Wilcoxon pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa ada pengaruh dari intervensi senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah dengan *p value* <0.05, yaitu 0.000

Hasil penelitian Tarigan dkk (2018) ini didukung dengan teori yang mengatakan bahwa senam ergonomik dapat menurunkan tekanan darah. Senam ergonomis itu sendiri merupakan teknik senam dan pernapasan untuk mengembalikan atau memperbaiki posisi kelenturan sistem saraf dan aliran darah. Apabila kelenturan aliran darah baik maka akan memudahkan pembuluh darah untuk mengendur dengan cepat selama jantung memompa darah. Pada pembuluh darah yang kurang elastis atau kaku akan menyulitkan pembuluh darah kendur dengan cepat saat jantung memompa, yang nantinya akan berakibat tekanan darah lebih meningkat saat jantung berkontraksi. Senam ergonomis juga memaksimalkan suplai oksigen ke otak, apabila pembuluh darah elastis darah akan mengalir dengan mudah ke otak, sehingga otak tidak kekurangan oksigen dan nutrisi dan terhindar dari kerusakan pembuluh darah di otak maka akan terjadi penurunan tekanan darah (Veri dkk, 2020).

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Manik dkk (2023) dimana menunjukkan bahwa ada pengaruh dari senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah dengan hasil uji statistik Wilcoxon pada penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah dengan nilai signifikansi *p value* sistolik = 0,000 ($p < 0,05$).

Selain itu, ada pula responden yang tidak mengalami penurunan tekanan darah. Hal ini dapat diakibatkan oleh beberapa faktor, diantaranya responden tidak dengan sungguh-sungguh melakukan senam ergonomik dan frekuensi gerakan yang dilakukan tidak sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) senam ergonomik (Taiso dkk, 2021).

Demikian hasil penelitian ini dapat membuktikan bahwa terdapat pengaruh dari Senam Ergonomik terhadap perubahan tekanan darah pada pasien dewasa hipertensi di puskesmas oesapa.

4.3 Kelemahan Dan Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengalami beberapa hambatan yang menyebabkan penelitian ini tidak optimal dari segi waktu karena beberapa responden yang datang terlambat dan Rumah responden yang jauh sehingga senam terlambat dimulai. Hambatan lain berupa tidak ada matras sebagai pengalas saat melakukan senam, gerakan yang dilakukan oleh responden tidak optimal serta pada hari pertama senam dilakukan 2 kali karena responden masih belajar. Selain itu, semua responden mengonsumsi obat hipertensi dan peneliti tidak dapat menguji apakah ada kaitannya dengan penurunan tekanan darah sehingga peneliti berharap agar peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dan uji terkait dengan pengaruh minum obat sebagai variabel pengganggu dalam penelitian ini.