

## PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI PANTI SOSIAL LANJUT USIA HARAPAN KITA PALEMBANG TAHUN 2024

Nurjannah<sup>1\*</sup>, Maria Noberta<sup>2</sup>

S1 Keperawatan STIKES Mitra Adiguna Palembang<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : nurjannahje@gmail.com

### ABSTRAK

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa 1,28 miliar orang di seluruh dunia, berusia 30-79 tahun, menderita hipertensi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi antara lain: usia, jenis kelamin, obesitas, alkohol, faktor keturunan, stres, konsumsi garam, merokok, pola aktivitas fisik, penyakit ginjal, dan diabetes melitus. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi (obat-obatan) dan non farmakologi salah satunya dengan melakukan senam ergonomik. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang tahun 2024. Metode penelitian menggunakan metode pra eksperimen (*Pre Exsperimental designs*) dengan pendekatan *One Group Pretest Posttest*. Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *total sampling*. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji statistik *paired sample t test*. Hasil penelitian didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik mengalami penurunan dari 162 mmHg menjadi 150,12 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik mengalami penurunan dari 84,08 mmHg menjadi 76,16 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan ada pengaruh yang signifikan senam ergonomik dalam menurunkan tekanan darah lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024 dengan nilai *p.value* = 0,000. Saran Diharapkan kepada petugas kesehatan di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang, dapat meningkatkan pelayanan kepada lansia khususnya lansia penderita hipertensi khususnya dalam melakukan terapi menurunkan tekanan darah salah satunya dengan melakukan senam ergonomik.

**Kata kunci** : hipertensi, lansia, senam ergonomik, tekanan darah

### ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) estimates that 1.28 billion people aged 30 to 79 worldwide suffer from high blood pressure. There are several factors that influence the occurrence of hypertension, including: age, gender, obesity, alcohol, hereditary factors, stress, salt consumption, smoking, physical activity patterns, kidney disease and diabetes mellitus. The treatment of high blood pressure can be pharmacological (medication) and non-pharmacological, including through ergonomic exercises. The aim of the research was to determine the effect of ergonomic exercises on reducing blood pressure in elderly people with hypertension at Harapan Kita Palembang Senior Social Home in 2024. The research method used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The population of this study consisted exclusively of elderly people suffering from hypertension in Harapan Kita Palembang Nursing Home, with a sample size of 25 people. Sampling was carried out using the total sampling method. Univariate and bivariate analysis with paired sample t-test statistical test was used in data analysis. The results of the study showed that average systolic blood pressure fell from 162 mmHg to 150.12 mmHg. Meanwhile, average diastolic blood pressure fell from 84.08 mmHg to 76.16 mmHg. The statistical test results showed that there was a significant effect of ergonomic training on reducing the blood pressure of elderly people with hypertension at Harapan Kita Social Home in Palembang in 2024, with a *p.value* = 0.000. It is hoped that health workers at the Social Home for the Elderly Harapan Kita Palembang can improve services for the elderly, especially the elderly with hypertension, especially in carrying out therapies to lower blood pressure, including through ergonomic exercises.

**Keywords** : ergonomic training, blood pressure, elderly, hypertension

## PENDAHULUAN

Negara Indonesia saat ini sedang menghadapi beban rangkap tiga masalah penyakit, antara lain adanya penyakit infeksi new emerging dan reemerging seperti Covid 19, penyakit infeksi yang belum tertangani dengan baik, dan Penyakit Tidak Menular (PTM) yang cenderung meningkat setiap tahunnya. Salah satunya terkait dengan Penyakit Tidak Menular (PTM) di Indonesia. Munculnya hipertensi, diabetes melitus, obesitas, kanker, penyakit jantung, dan hiperkolesterolemia di kalangan masyarakat Indonesia dipicu oleh pola makan, pola asuh, pola gerak, dan pola makan yang tinggi kalori, rendah serat, tinggi garam, gula, dan lemak. dan diikuti dengan gaya hidup sedentary, memilih junk food/makanan cepat saji (Kemenkes, 2023).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa 1,28 miliar orang di seluruh dunia, berusia 30-79 tahun, menderita hipertensi; mayoritas dari orang-orang ini (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kontributor global terkemuka untuk kematian dini adalah hipertensi. Mengurangi prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030, salah satu tujuan dunia untuk penyakit tidak menular (WHO, 2023).

Menurut statistik dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), hipertensi diderita oleh 34,1% penduduk berusia di atas 18 tahun, dengan prevalensi terbesar di Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah di Papua (22,2%). Kelompok umur 31–44 tahun (31,6%), 45–54 tahun (45,3%), dan 55–64 tahun (55,2%) terkena hipertensi. Menurut prevalensi 34,1% hipertensi, 8,8% orang dengan kondisi tersebut, 13,3% dari mereka yang didiagnosis tidak minum obat, dan 32,3% tidak minum obat secara teratur (Kemenkes Republik Indonesia, 2021).

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan (2022), jumlah estimasi penderita hipertensi berusia  $\geq 15$  tahun di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2021 sebanyak 1.993.269 orang. Kota Palembang menyumbang angka tertinggi sebesar 337.260 penderita hipertensi (Dinkes Prov Sumsel, 2022). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi antara lain: usia, jenis kelamin, obesitas, alkohol, faktor keturunan, stres, konsumsi garam, merokok, pola aktivitas fisik, penyakit ginjal, dan diabetes melitus (Sinubu dalam Astari, 2022). Untuk mensuplai oksigen yang cukup ke dalam tubuh, jantung harus memompa darah lebih kuat yang mengakibatkan hipertensi (Nurarif dan Kusuma dalam Astari, 2022).

Menurut *social cognitive theory* bahwa factor lingkungan merupakan salah satu yang mempengaruhi perilaku seseorang dan factor lingkungan ini bisa mempengaruhi factor personal dan kemudian factor personal mempengaruhi kepatuhan gaya hidup. Dukungan lingkungan dicerminkan oleh dukungan teman yang masih rendah dibuktikan dengan masih ada teman yang tidak memberi dukungan agar responden melakukan gaya hidup sehat, masih ada teman yang tidak peduli dengan kondisi responden. Dukungan petugas kesehatan dicerminkan oleh petugas kesehatan belum memberikan informasi, masih berfokus pada obat-obatan, sarana olahraga masih kurang, dan kontrol pasien yang belum ada (Khotimah, 2019).

Hipertensi merupakan yang tergolong tidak dapat disembuhkan, sehingga membutuhkan perawatan untuk mengendalikan tekanan darah. Pengobatan farmakologis memiliki efek yang lebih cepat dibandingkan dengan pengobatan nonfarmakologis. Terapi farmakologi menggunakan obat dan penderita harus minum obat tersebut secara rutin, hal ini yang menyebabkan penderita menjadi bosan sehingga penderita hipertensi kurang patuh meminum obat dan ini merupakan alasan tersering kegagalan terapi farmakologi. Para ilmuwan mengembangkan terapi nonfarmakologi. Salah satu terapi nonfarmakologi untuk mengatur pola hidup sehat adalah dengan melakukan senam. Senam adalah latihan tubuh yang diciptakan dengan sengaja disusun secara sistematis dan dilakukan secara sadar dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis. Senam untuk lansia terdiri dari berbagai jenis dan salah satunya adalah senam ergonomis (Hasanah, 2018).

Senam ergonomis adalah senam fundamental yang gerakannya sesuai dengan susunan dan fisiologis tubuh. Tubuh dengan sendirinya terpelihar homeostasisnya (keteraturan dan

keseimbangannya) sehingga tetap dalam keadaan bugar dan segar karena tulang dilatih tetap kuat sehingga kekuatan otot, daya tahan otot, kelenturan, dan keseimbangan dapat dilatih. Aktivitas fisik seperti senam pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya. Disisi lain akan melatih otot jantung dalam berkontraksi sehingga kemampuan pemompaannya akan selalu terjaga (Hasanah, 2018).

Berdasarkan study pendahuluan yang telah dilakukan di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang dari hasil wawancara dengan perawat di panti tersebut didapatkan jumlah seluruh lansia sebanyak 55 orang sedangkan lansia yang mengalami hipertensi sebanyak 25 orang.

Tujuan penelitian yaitu diketahui pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang tahun 2024.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan yaitu penelitian pra eksperimen (*Pre Exsperimental designs*) dengan pendekatan *One Group Pretest Posttest*, suatu penelitian untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat dengan cara memberikan satu perlakuan (*intervensi*) senam ergonomis kepada satu kelompok *eksperimental* dan membandingkan hasil sebelum diberikan perlakuan senam ergonomis dan sesudah diberikan perlakuan senam ergonomis. Pengukuran dilakukan pada responden, sebelum dan sesudah perlakuan sehingga diperoleh dua hasil pengukuran (*pre test* dan *post test*).

Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20-26 Maret 2024. Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang sebanyak 25 orang. Sampel pada penelitian ini adalah semua lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang sebanyak 25 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Analisa univariat pada penelitian ini adalah usia lansia, jenis kelamin dan riwayat penyakit terdahulu. Pada penelitian ini, analisis bivariat dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan uji normalitas data primier menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan ketentuan jika *p value*  $\geq 0,05$  berarti data terdistribusi normal dan jika jika *p value*  $< 0,05$  berarti data tidak terdistribusi normal. Selanjutnya untuk uji pengaruh menggunakan uji statistik berpasangan (*Paired Samples t-test*) dengan tingkat kemaknaan alpha 0,05 bila data terdistribusi normal dan uji *wilcoxon* bila data tidak terdistribusi normal dengan ketentuan jika *p value*  $< 0,05$  berarti ada perbedaan dan jika jika *p value*  $\geq 0,05$  berarti tidak ada perbedaan.

## HASIL

### Analisi Univariat

#### Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan tabel 1 diketahui sebagian besar responden berumur Antara 60 -70 tahun sebanyak 14 orang ( 56%) dan umur  $> 70$  th 11 Orang ( 44%).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024**

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	60-70 tahun	14	56
2.	> 70 tahun	11	44
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

**Jenis Kelamin**

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada 2.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024**

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki-laki	14	56
2.	Perempuan	11	44
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 diketahui sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 14 orang (56%), dan perempuan sebanyak 11 orang (44%).

Analisa ini dilakukan dengan menggunakan distribusi frekuensi dan persentase dari tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik pada lansia. Data disajikan dalam bentuk tabel dan teks.

**Tekanan Darah Sistolik Lansia Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Ergonomik (Hari Pertama s.d Hari ke-7)**

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 25 responden. Hasil analisis univariat dari variabel tekanan darah Sistolik lansia penderita hipertensi sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik dapat dilihat dari tabel 3.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan sesudah Dilakukan Senam Ergonomik di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024**

Variabel	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maksimum
TD sistolik Sebelum Senam Ergonomik	25	162	160	11,902	140	180
TD sistolik Sesudah Senam Ergonomik	25	150,12	150	12,187	130	170

Berdasarkan tabel 3 didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam ergonomik adalah 162 mmHg dengan nilai median sebesar 160 mmHg. Sedangkan rata-rata untuk tekanan darah sistolik sesudah dilakukan senam ergonomik pada hari ke 7 adalah 150,12 mmHg dengan nilai median sebesar 150 mmHg. Hasil standar deviasi untuk tekanan darah sistolik sebelum adalah 11,902 dan standar deviasi untuk tekanan darah sistolik sesudahnya adalah 12,187. Nilai tekanan darah sistolik tertinggi sebelum senam ergonomik adalah 180 mmHg dan terendah 140 mmHg, sedangkan tekanan darah sistolik tertinggi sesudah senam ergonomik adalah 170 mmHg dan terendah adalah 130 mmHg.

**Tekanan Darah Diastolik Lansia Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Ergonomik**

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 25 responden. Hasil analisis univariat dari variabel tekanan darah diastolik lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik dapat dilihat dari tabel 4.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Ergonomik di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024**

Variabel	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maksimum
TD Diastolik Sebelum Senam Ergonomik	25	84,08	82	6,390	75	100
TD diastolik Sesudah Senam Ergonomik	25	76,16	79	4,210	70	87

Berdasarkan tabel 4 didapatkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan senam ergonomik adalah 84,08 mmHg dengan nilai median sebesar 82 mmHg. Sedangkan rata-rata untuk tekanan darah diastolik sesudah adalah 76,16 mmHg dengan nilai median sebesar 79 mmHg. Hasil standar deviasi untuk tekanan darah diastolik sebelum senam ergonomik adalah 6,390 mmHg dan standar deviasi untuk tekanan darah diastolik sesudah senam ergonomik adalah 4,210. Nilai tekanan darah diastolik tertinggi sebelum senam ergonomik adalah 100 mmHg dan terendah adalah 75, sedangkan tekanan darah diastolik tertinggi sesudah senam adalah 87 mmHg dan terendah adalah 70 mmHg.

### Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis dengan uji t data harus memenuhi syarat uji normalitas. Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah data < 50. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikan (2-tailed) > 0,05. Berikut merupakan hasil uji normalitas terhadap data tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik pada lansia penderita hipertensi.

**Tabel 5. Uji Normalitas Shapiro-Wilk**

No	Kelompok	Shapiro-Wilk		Keterangan
		Statistic	P.Value	
1.	Tekanan Darah Sistolik Pretest	0,922	0,056	Normal
2.	Tekanan Darah Sistolik Posttest	0,930	0,087	Normal
3.	Tekanan Darah Diastolik Pretest	0,934	0,109	Normal
4.	Tekanan Darah Diastolik Posttest	0,969	0,609	Normal

Berdasarkan tabel 5 uji normalitas dengan *shapiro wilk* di dapatkan hasil bahwa nilai signifikansi berdasarkan tekanan darah sistolik pretest sebesar 0,056 dan tekanan darah sistolik post test sebesar 0,087. Sedangkan tekanan darah diastolik pretest sebesar 0,109 dan tekanan darah diastolik posttest sebesar 0,609. Berhubung nilai signifikan semuanya bernilai lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa tekanan darah sistolik maupun diastolik berdistribusi normal. Berdasarkan data tersebut maka analisis bivariate dilakukan *uji pariet sample t test*

### Analisis Bivariat

Analisa ini dilakukan terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik pada lansia penderita hipertensi dengan uji statistik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam hal ini berhubung tekanan darah sistolik dan diastolik berdistribusi normal maka analisis data yang digunakan yaitu uji *paired sample t test* dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dimana ketentuannya adalah jika nilai *p value* >  $\alpha$  (005) berarti tidak ada pengaruh dan jika *p value* <  $\alpha$  (005) berarti ada pengaruh.

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 25 responden. Pada analisis bivariat ini digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah lansia sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang tahun 2024. Setelah di dapat data dari analisis perhitungan menggunakan uji-t (*paired sample t-test*), maka di peroleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 6. Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Senam Ergonomik pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024**

Variabel	Mean	SD	P value	N
Tekanan darah sistolik sebelum senam ergonomik	11,880	6,444	0,000	25
Tekanan darah sistolik sesudah senam ergonomik				
Tekanan darah diastolik sebelum senam ergonomik	5,920	4,202	0,000	25
Tekanan darah diastolik sesudah senam ergonomik				

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik lansia penderita hipertensi mengalami penurunan dimana rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik memiliki selisih positif sebesar 11,880. Begitu juga dengan tekanan darah diastolik lansia penderita hipertensi mengalami penurunan dimana rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik memiliki selisih positif sebesar 5,920.

Berdasarkan tabel 6 diperoleh nilai signifikan untuk tekanan darah sistolik berdasarkan uji *paired sampel t test* sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf signifikan 5% atau ( $p \text{ value} = 0,000 < 0,05$ ) dan nilai signifikan tekanan darah diastolik berdasarkan uji *paired sampel t test* sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf signifikan 5% atau ( $p \text{ value} = 0,000 < 0,05$ ) maka dapat dinyatakan ada pengaruh yang signifikan senam ergonomik dalam menurunkan tekanan darah lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024.

### Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang terjadi serta kemungkinan yang tidak dapat dihindari walaupun telah diupayakan untuk mengatasinya. Peneliti menyadari kurangnya pengalaman dalam melakukan penelitian tentu hasilnya kurang sempurna dan banyak kekurangan. Keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya : Desain *one group pre test and post test design* mempunyai kelemahan memerlukan waktu yang lebih banyak dalam penelitian karena harus meneliti pengaruh dari masing-masing kelompok yaitu kelompok tekanan darah sebelum dilakukan senam lansia dan kelompok tekanan darah setelah dilakukan senam ergonomik. Data primer diperoleh melalui observasi. Disini diperlukan ketelitian dalam melakukan pemeriksaan tekanan darah sistolik dan diastolik lansia penderita hipertensi.

### PEMBAHASAN

#### Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Ergonomik pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024

Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam ergonomik adalah 162 mmHg dengan nilai median sebesar 160 mmHg. Sedangkan rata-rata untuk tekanan darah diastolik adalah 84,08 mmHg dengan nilai media sebesar 82 mmHg. Hasil standar deviasi untuk tekanan darah sistolik adalah 11,902 dan standar deviasi untuk tekanan darah diastolik adalah 6,390. Nilai tekanan darah sistolik tertinggi adalah 180 mmHg dan terendah 140 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik tertinggi adalah 100 mmHg dan terendah adalah 75 mmHg.

Sedangkan setelah dilakukan senam ergonomik selama 7 (tujuh) hari didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik mengalami penurunan menjadi 150,12 mmHg dengan nilai median sebesar 150 mmHg. Sedangkan rata-rata untuk tekanan darah diastolik juga mengalami

penurunan menjadi 76,16 mmHg dengan nilai median sebesar 79 mmHg. Hasil standar deviasi untuk tekanan darah sistolik adalah 12,187 dan standar deviasi untuk tekanan darah diastolik adalah 4,210. Nilai tekanan darah sistolik tertinggi adalah 170 mmHg dan terendah 130 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik tertinggi adalah 87 mmHg dan terendah adalah 70 mmHg.

Berdasarkan analisis bivariat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik lansia penderita hipertensi sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik memiliki selisih positif sebesar 11,880. Begitu juga dengan tekanan darah diastolik lansia memiliki selisih positif sebesar 5,920. Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji *paired sampel t test* sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf signifikan 5% atau ( $p \text{ value} = 0,000 < 0,05$ ) dan nilai signifikan tekanan darah diastolik berdasarkan uji *paired sampel t test* sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf signifikan 5% atau ( $p \text{ value} = 0,000 < 0,05$ ) maka dapat dinyatakan ada pengaruh yang signifikan senam ergonomik dalam menurunkan tekanan darah lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Hanik, 2020) yang berjudul pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. Hasil penelitian didapatkan sebelum melakukan senam ergonomik sebanyak 15 responden (50%) mengalami hipertensi ringan, hipertensi sedang sebanyak 10 responden (33,3%), hipertensi berat sebanyak 5 responden (16,7%) dan setelah melakukan senam ergonomik hampir sebagian responden mengalami tekanan darah normal tinggi sebanyak 14 responden (46,7%), hipertensi ringan sebanyak 12 responden (40%), hipertensi sedang sebanyak 4 responden (13,3%). Hasil uji statistik didapatkan ada pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi dengan nilai  $p \text{ value} = 0,000$ .

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anita (2023) yang berjudul penerapan senam ergonomik terhadap tekanan darah penderita hipertensi pada lansia. Hasil analisis didapatkan  $P \text{ value} 0.000$  yang berarti pada nilai  $\alpha = 0.05$  artinya terdapat pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah penderita hipertensi pada lansia di UPTD Puskesmas Kota Agung Kabupaten Tanggamus. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan senam ergonomik berpengaruh terhadap tekanan darah penderita hipertensi pada lansia.

Hal ini sejalan dengan teori yang diungkapkan (Wratsongko, 2016), menyatakan bahwa senam ergonomis 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.

Hal serupa diungkapkan (Thei, 2020), yang menyatakan bahwa gerakan senam ergonomik dapat memberikan banyak manfaat diantaranya pengaktifan fungsi organ tubuh, membangkitkan biolistrik dalam dan melancarkan sirkulasi oksigen yang cukup dalam tubuh sehingga tubuh akan terasa segar dan energi bertambah, penyembuhan berbagai penyakit yang menyerang tulang belakang, membantu penyembuhan penyakit sinusitis dan asma, meningkatkan daya tahan tubuh, mengontrol tekanan darah tinggi.

Hal yang sama diungkapkan Astuti (2022) yang menyatakan bahwa Intervensi senam ergonomik dapat menurunkan tekanan darah karena akan membantu mengembalikan posisi dan kelenturan sistem syaraf yang dapat menjadikan aliran darah yang masuk ke otak menjadi lancar, gerakan senam ergonomik ini dapat langsung membuka, membersihkan, dan mengaktifkan seluruh sistem tubuh seperti sistem kardiovaskuler. Selain itu dapat juga

meningkatkan fungsi vasodilatasi yang dapat mengurangi resistensi pembuluh darah perifer. Apabila elastisitas pembuluh darah meningkat, maka akan mempermudah pembuluh darah menjadi lentur dan aliran darah yang dipompakan jantung akan menjadi lancar.

Penelitian ini juga sesuai dengan pernyataan Veri (2022), yang mengungkapkan bahwa senam ergonomik sangat efektif dan efisien untuk dilakukan. Senam ini bisa membantu mengembalikan letak dan keelastisan sistem syaraf dan aliran darah, mengoptimalkan aliran darah yang masuk ke otak dan berbagai manfaat lainnya. Senam ergonomik juga bisa menurunkan penyempitan dan tekanan pembuluh darah, selain itu senam ini juga meningkatkan fungsi pelebaran pembuluh darah dan mengurangi resistensi pembuluh darah perifer. Elastisitas pembuluh darah meningkat dapat memudahkan pembuluh darah untuk meregang dengan cepat selama jantung memompa darah.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti berasumsi bahwa senam ergonomik berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah lansia. Dengan melakukan senam ergonomik secara rutin dapat menurunkan tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi karena senam ergonomik dapat melebarkan pembuluh darah sehingga sirkulasi darah menjadi lancar. Selain itu senam ergonomik akan menyebabkan tubuh seseorang mengeluarkan hormon endorpin yang menyebabkan tubuh menjadi lebih tenang dan mengurangi perasaan stress dimana penurunan tersebut akan menstimulasi kerja saraf perifer terutama saraf parasimpatis yang menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan darah sistolik turun dan lebih terkendali.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut: Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam ergonomik adalah 162 mmHg. Sedangkan setelah dilakukan senam ergonomik selama 7 (tujuh) hari didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik mengalami penurunan menjadi 150,12 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan senam ergonomik adalah 84,08 mmHg. Sedangkan setelah dilakukan senam ergonomik selama 7 (tujuh) hari didapatkan rata-rata tekanan darah diastolik mengalami penurunan menjadi 76,16 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan ada pengaruh yang signifikan senam ergonomik dalam menurunkan tekanan darah lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2024 dengan nilai  $p.value = 0,000$

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Y., Riani, N., Safari, U., Sani, D. N., & Elviana, N. (2022). *Pelatihan Senam Ergonomik Pada Lansia Dengan Hipertensi di Kelurahan Pondok Ranggon. 1*(1).
- Dinkes Prov Sumsel. (2022). Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. *Profil Kesehatan Provinsi Sumsel 2021*, 259. [www.dinkes.sumselprov.go.id](http://www.dinkes.sumselprov.go.id).
- Gandari, M., Darmawan, N., Bina, S., Bali, U., Penelitian, A., Persentase, H., Jiwa, S., Pasekan, B., Sembung, D., Mengwi, K., & Badung, K. (2019). *pre eksperimen. 5*(2), 47–58.
- Gemini et al. (2021). *Keperawatan Gerontik* (M. Qasim (ed.)). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Harahap, A. (2020). *Buku Saku Pedoman Pencegahan Penyakit Hipertensi*. CV. Kencana

Emas Sejahtera.

- Hasanah, U. (2018). *PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DUSUN PUNDUNG NOGOTIRTO GAMPING SLEMAN YOGYAKARTA NASKAH*.
- Kasumayanti, E. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI USIA PRODUKTIF DI DESA PULAU JAMBU WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS KUOK. *Jurnal NERS*, 5(23), 1–7.
- Kemendes. (2023). Beranda profil. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia • • Minggu, 09 April 2023* <https://www.kemkes.go.id/article/view/23033100001/deteksi-tbc-capaa>, Maret, 1–7.
- Kemendes Republik Indonesia. (2021). Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/>, 5–6. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/berita-utama/20210506/3137700/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke/>
- Khotimah. (2019). *HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN KEPATUHAN GAYA HIDUP SEHAT DIMEDIASI FAKTOR PERSONAL PADA PASIEN HIPERTENSI BERBASIS SOCIAL COGNITIVE THEORI*. 10(02), 6–10.
- Manurung, N. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah*. Trans Info Media.
- Marleni, L. (2020). Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Di Puskesmas Kota Palembang. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 15(1), 66–72. <https://doi.org/10.36086/jpp.v15i1.464>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Salemba Medika.
- Padila. (2019). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Nuha Medika.
- Prasasti, D., & Adyani, K. (2022). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan nyeri. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 3(1), 9–14. <https://ibi.or.id/journal/index.php/jib/article/view/49>
- Royani, E. (2021). *BUKU AJAR KEPERAWATAN GERONTIK*. Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM).
- Simatupang, A. (2021). Hipertensi. In *Buku* (Vol. 8, Issue 2).
- Sitanggang et al. (2021). *Keperawatan Gerontik*. Yayasan Kita Menulis.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. In *Alfabeta*.
- Tambunan, F. F. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap “Yuk Kenali Pencegahan dan Penanganannya.” In *Buku Saku*.
- Thei, A. D. . (2020). *PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI UPT PANTI SOSIAL PENYANTUN BUDI AGUNG KOTA KUPANG Ananda D.S Thei*. 18–22.
- WHO. (2023). *Hypertension*. May, 4–7.
- Wratsongko, M. (2016). *205 Resep pencegahan dan penyembuhan penyakit dengan gerakan shalat*.