JURNAL ILMIAH KARYA KESEHATAN
https://stikesks-kendari.e-journal.id/jikk
Volume 04 Nomor 02 | Mei | 2024
E-ISSN : 2747-2108

Efektivitas Senam *Ergonomik* terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka

Sigit Supriyanto[1], Mien[2], I Wayan Romantika[3]
[1,2,3] Prodi S1 Keperawatan Stikes Karya Kesehatan

Korespodensi :
Mien
Prodi Sarjana Keperawatan, STKes Karya Kesehatan
Jln. A.H. Nasution No. 89 Anduonohu Kendari-Sulawesi Tenggara
Email: mienitumien@gmail.com

Kata Kunci : senam ergonomik, tekanan darah atau hipertensi, lansia.
Keywords *: ergonomic exercise, blood pressure or hypertension, the elderly*

Abstrak. Gerakan dalam senam ergonomik mengandung manfaat yang luar biasa dalam pencegahan penyakit dan perawatan kesehatan termasuk hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode the one group pretes-posttes design yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Bahteramas pada bulan Juni-Juli tahun 2022 dengan melibatkan sampel sebanyak 27 orang. Penarikan sampel menggunakan teknik simple random sampling. Data dianalisis dengan menggunakan uji wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum perlakuan (pre test) menunjukkan bahwa nilai min-max tekanan darah darah sistolik yaitu 120-150 mmHg dengan nilai mean±SD sebesar 138,52±6,767 sedangkan nilai min-max tekanan darah darah diastolik yaitu 80-90 mmHg dengan nilai mean±SD sebesar 82,59±4,466. Setelah diberikan perlakuan (post test), nilai min-max tekanan darah darah sistolik yaitu 120-145 mmHg dengan nilai mean±SD sebesar 133,15±6,672 sedangkan nilai min-max tekanan darah darah diastolik yaitu 70-90 mmHg dengan nilai mean±SD sebesar 80±2,774 serta ada pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka. Disarankan agar lansia sering melakukan senam ergonomik secara mandiri.
Kata kunci : senam ergonomik, tekanan darah atau hipertensi, lansia.

Absctract. *Movement in ergonomic exercise contains tremendous benefits in disease prevention and health care, including hypertension. The purpose of this study was to determine the effectiveness of ergonomic exercise on blood pressure in the elderly in the work area of the Tandebura Health Center, Kolaka Regency. The type of research used is quantitative research with the one group pretest-posttest design method which was carried out at the Bahteramas General Hospital in June-July 2022 involving a sample of 27 people. Sampling using simple random sampling technique. Data were analyzed using the Wilcoxon test. The results showed that before treatment (pre test) showed that the min-max value of systolic blood pressure was 120-150 mmHg with a mean±SD value of 138.52±6.767 while the min-max value of diastolic blood pressure was 80-90 mmHg. with a mean±SD value of 82.59±4.466. After being given treatment (post test), the min-max value of systolic blood pressure is 120-145 mmHg with a mean±SD value of 133.15±6.672 while the min-max value of diastolic blood pressure is 70-90 mmHg with a mean value of ± SD is 80±2.774 and there is an effect of ergonomic exercise on reducing blood pressure in the elderly with hypertension in the work area of the Tandebura Health Center, Kolaka Regency. It is recommended that the elderly often do ergonomic exercises independently.*

Pendahuluan

Hipertensi merupakan penyakit kronik dan masalah kesehatan yang sangat serius diberbagai negara maju maupun berkembang (Eugene & Bourne, 2015). Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan karena merupakan penyakit *the sillent killer* karena tidak terdapat tanda-tanda atau gejala yang dapat dilihat dari luar yang akan menyebabkan komplikasi pada organ target (Siringoringo, 2014). Penyakit hipertensi banyak menyerang lansia dimana masa lansia akan mengalami perubahan pada sistem kardiovaskuler berupa penurunan elastisitas pada jaringan perifer yang menyebabkan terjadinya pelebaran pembuluh darah dan arterosklerosis (Zahrawardani, 2016).

Penyebab utama kematian dini seluruh dunia dengan lebih dari 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita sampai mencapai 1,13 miliar orang diseluruh dunia menderita hipertensi (World Health Organization, 2022). Selain itu, penderita hipertensi di Indonesia pada penduduk yang berusia 55-64 tahun mencapai 45,9%, sebanyak 56,7% yang berumur 65-74% dan sebanyak 63,8% yang berumur >75% (Balitbang, 2018). Data dinas kesehatan Kabupaten Kolaka pada tahun 2015 penderita hipertensi 14,46% (7.236), tahun 2016 jumlah penderita hipertensi meningkat menjadi 14,78% (7.312) dan tahun 2018 menunjukkan prevalensi kejadian hipertensi sebesar 12,30% (7.120) kasus (Puskesmas Kolaka, 2018).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi farmakologi dan terapi *non* farmakologi (Kozier, 2016). Penatalaksanaan hipertensi menjadi lebih rumit disebabkan oleh terjadinya penurunan fungsi tubuh, fungsi organ adanya penyakit penyerta dan terjadinya komplikasi pada berbagai organ dimana frekuensi terjadinya efek samping farmakologi lebih tinggi dibandingkan dengan upaya non farmakologi (Darmojo & Martono, 2014).

Penatalaksanaan *non* farmakologi yakni dengan menurunkan berat badan, diet rendah garam dan rendah lemak, mengubah kebiasaan hidup, olahraga secara teratur (Ode, 2015). Aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan fungsi seluruh sistem tubuh seperti jantung seperti senam *ergonomis* dimana senam *ergonomis* merupakan salah satu jenis olahraga yang terdiri dari perpaduan gerakan otot dan teknik pernafasan sehingga akan memaksimalkan suplai oksigen keseluruh tubuh dan otak karena tubuh menjadi rileks sehingga dapat mencapai keadaan tenang (Fernalia et al., 2021).

Senam ergonomik merupakan senam yang efektif dan efisien dalam memelihata kesehatan tubuh dimana dapat mengendalikan posisi atau kelenturan sistem saraf dan aliran darah, memaksimalkan suplai darah ke otak, membuka sistem kecerdasan, membakar asam urat, kolestrol, gula darah dan kekebelan tubuh (Wratsongko, 20015). Gerakan dalam senam ergonomik mengandung manfaat yang luar biasa dalam pencegahan penyakit dan perawatan kesehatan (Sarigan, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Prima dan Oktaini tahun 2020 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian senam ergonomis dalam menurunkan tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi di Panti Sosial

Tresna Werda Batusangka (Prima dan Oktaini, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti berinisiatif melakukan penelitian tentang efektivitas senam *ergonomik* terhadap tekanan darah pada lansia di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan *metode the one group pretes-posttes design* yang dilakukan di Kelurahan Tandebura kabupaten Kolaka pada bulan Juni-Juli tahun 2022 dengan melibatkan sampel sebanyak 27 orang. Penarikan sampel menggunakan teknik simple random sampling. Data dianalisis dengan menggunakan uji *wilcoxon*

Hasil Dan Pembahasan

Analisis Univariat
Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi berdasarkan Karakteristik Responden di Keluraha Tandebura Kabupaten Kolaka (n=27)

Karakteristik Responden	n	Mean±Std.Dev
Umur Responden		**65±3,883**
60-65 tahun	16 (59,3)	
66-70 tahun	9 (33,3)	
71-75 tahun	2 (7,4)	
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13 (48,1)	
Perempuan	14 (51,9)	
Pendidikan Terakhir		
SD	16 (59,3)	
SMP	11 (40,7)	

Sumber : data primer, 2022

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata umur responden adalah 65 tahun dengan besaran nilai standar deviasi adalah 3,883 dimana responden sebagian besar berumur 60-65 tahun dan sebagian kecil responden berumur 71-75 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, hampir setengahnya berjenis kelamin laki-laki dan sebagian besar perempuan sedangkan pendidikan terakhir responden, sebagian besar SD dan hampir setengahnya SMP.

Variabel Penelitian

Tabel 2 Distribusi Frekuensi berdasarkan Varaibel Penelitian di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka (n=27)

Variabel Penelitian	n	%
Tekanan Darah (*pre test)*		**Mean±SD**
Sistolik	120-150	138,52±6,767
Diastolik	80-90	82,59±4,466
Tekanan Darah *(post test)*		
Sistolik	120-145	133,15±6,672
Diastolik	70-90	80±2,774

Sumber : data primer, 2022

Tabel 2 menunjukkan bahwa tekanan sebelum perlakuan *(pre test)* menunjukkan bahwa nilai min-max tekanan darah darah sistolik yaitu 120-150 mmHg dengan nilai mean±SD sebesar 138,52±6,767 sedangkan nilai min-max tekanan darah darah diastolik yaitu 80-90 mmHg dengan nilai mean±SD sebesar 82,59±4,466. Setelah diberikan perlakuan *(post test)*, nilai min-max tekanan darah darah sistolik yaitu 120-145 mmHg dengan nilai mean±SD sebesar 133,15±6,672 sedangkan nilai min-max tekanan darah darah diastolik yaitu 70-90

mmHg dengan nilai mean±SD sebesar 80±2,774.

Analisis Bivariat

Tabel 3 Hasil Uji Efektivitas Senam *Ergonomik* terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka

Tekanan Darah	Median (min-max)	*ρ value*
Tekanan darah sistolik sebelum	140 (120-150)	0,000
Tekanan darah sistolik setelah	130 (120-145)	
Tekanan darah diastolik sebelum	80 (80-90)	0,008
Tekanan darah diastolik setelah	80 (70-90)	

Sumber : data primer, 2022

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai median (min-max) tekanan darah sistolik sebelum sebesar 140 (120-150) mmHg dan setelah sebesar 130 (120-145) mmHg dengan nilai *ρ* sebesar 0,000 (<0,05) sedangkan nilai medium (min-max) tekanan darah diastolik sebelum sebesar 80 (80-90) mmHg dan setelah sebesar 80 (70-90) mmHg dengan nilai *ρ* sebesar 0,008 (<0,05)yang berarti H_1 diterima dan H_0 ditolah yang artinya ada pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka.

Pembahasan

Tekanan Darah sebelum Senam Ergonomik terhadap Tekanan Darah Pada Lansia di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum melakukan senam ergonomik sebesar 138,52 mmHg dan diastolik sebesar 82,59 mmHg, seperti penelitian yang dilakukan sebelumnya menemukan bahwa tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam ergonomic adalah 160,00 mmHg, dan tekanan darah diastolik sebelum dilakukan senam ergonomic adalah 95,00 mmHg (Yusuf, 2021).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thei Ananda bahwa sebelum melakukan senam ergonomik rata-rata tekanan darah sistolik responden sebesar 153,67 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 92,00 mmHg (Thei et al., 2018).

Teori menyebutkan bahwa Penyakit hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik dan diatolik pada pemeriksaan serta memberikan batasan bahwa seseorang dengan beragam usia dan jenis kelamin jika tekanan darahnya berada pada satuan 140/90 mmHg maka sudah dikatakan sebagai penderita hipertensi (Pudiastuti, 2016).

Hasil penelitian ini menemukkan bahwa responden yang memiliki tekanan darah tinggi disebabkan pola hidup yang tidak sehat seperti pola makan tidak teratur dan kebiasaan merokok pada jenis kelamin laki-laki

Tekanan Darah setelah Senam Ergonomik terhadap Tekanan Darah Pada Lansia di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah responden setelah melakukan senam ergonomik yakni tekanan darah sistolik sebesar 133,45 mmHg dan diastolik sebesar 80 mmHg. Seperti penelitian terdahulu yang menemukan

bahwa sebagian besar lansia mengalami penurunan tekanan darah setelah dilakukan senam ergonomik dimana secara keseluruhan terjadi kecenderungan penurunan tekanan darah antara sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik (Alifatun, 2019).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thei bahwa setelah diberikan perlakuan rata-rata tekanan darah sistolik responden sebesar 137,67 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 73,67 mmHg dimana dari 30 orang responden, sebanyak 23 orang mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg, sebanyak 6 orang mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20 mmHg dan sebanyak 1 orang tekanan darah sitoliknya tidak mengalami penurunan atau tetap sedangkan untuk tekanan darah diastolik sebanyak 28 orang mengalami penurunan sebanyak 10 mmHg dan sebanyak 2 orang mengalami penurunan sebanyak 20 mmHg (Thei et al., 2018).

Teori menyebutkan bahwa tekanan darah pada arteri tidak menetap selalu berubah-ubah sesuai dengan kebutuhan tubuh akan darah dimana pada kardiogram terlihat bahwa tekanan darah pada arteri sejalan dengan denyutan jantung yaitu bergerak pada tekanan darah yang lebih tinggi lalu kearah yang lebih rendah (Kuntaraf, 2016). Senam merupakan suatu bentuk latihan fisik yang dikemas secara sistematis dalam suatu program yang bertujuan untuk meningkatkan kesegaran tubuh dimana latihan fisik bagi kesehatan adalah sebagai upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif yang bermanfaat secara fisiologis, psikologis dan sosial (Nugroho, 2017).

Hasil penelitian ini menemukan bahwa aktivitas fisik seperti senam ergonomik yang dilakukan oleh responden mampu menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik jika aktivitas fisik seperi senam ergonomik dilakukan secara teratur dan sistematis

Efektivitas Senam *Ergonomik* terhadap Tekanan Darah Pada Lansia di Keluraha Tandebura Kabupaten Kolaka

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa senam ergonomik efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh ada pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta dimana sebelum di berikan senam tekanan darah pada lansia pra hipertensi dan stadium stage I paling banyak masing-masing sebanyak 8 orang dan setelah diberikan senam ergonomik terjadi perubahan yakni tekanan darah yang normal sebanyak 18 orang yang sebelumnya hanya 3 orang saja (Upriani, 2018). Senam ergonomik efektif sebagai upaya penurunan tekanan darah lanjut usia penderita hipertensi (Haripuddin et al., 2021).

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahrini bahwa senam ergonomik berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada lansia dengan hipertensi (Syahrini, 2017).

Teori menyebutkan bahwa senam ergonomik merupakan teknik senam dan pernapasan untuk

mengembalikan atau memperbaiki posisi kelenturan sistem saraf dan aliran darah dimana jika kelenturan aliran darah baik maka akan memudahkan pembuluh darah untuk mengendur dengan cepat selama jantung memompa darah namun pada pembuluh darah yang kurang elastis atau kaku akan menyulitkan pembuluh darah kendur dengan cepat saat jantung memompa serta senam ergonomk mampu memaksimalkan suplai oksigen ke otak sehingga otak tidak kekurangan oksigen (Wratsongko, 2016).

Hasil penelitian ini menemukkan bahwa responden yang melakukan senam ergonomik dengan baik yakni dilakukan sekali dalam seminggu selama 2 minggu dimana ada beberapa responden yang mengalami penurunan tekanan darah secara signifikan sehingga tekanan darah menurun karena adanya aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia.

Simpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa senam ergonomik efektif terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka. Disarankan bagi responden yang memiliki pengetahuan baik untuk tetap meningkatkan pengetahuan terkait pencegahan tekanan darah tinggi dengan cara senam ergonomic.

Daftar Rujukan

Alifatun, V. D. (2019). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia Mengalami Hipertensi Di Dusun Kanugrahan Desa Kanugrahan Kecamatan Maduran Kabupaten Lamongan. *Fakultas Vokasi UNAIR*, 1–85.

Balitbang. (2018). *Riset Kesehatan Dasar, Departemen Kesehatan*. Republik Indonesia : Jakarta. ttps://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas

Darmojo & Martono. (2014). *Beberapa Aspek Gerontologi dan Pengantar Geriatri* (Jakarta: E).

Eugene & Bourne, P. (2015). Hypertensive patients: knowledge,self-care managementpractices andchallenges. *Journal of BehavioralHealth*, *2(3)*, *259*. https://doi.org/https://doi.org/10.5455/jbh.20130217103511

Fernalia, F., Listiana, D., & Monica, H. (2021). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bentiring Kota Bengkulu. *Malahayati Nursing Journal*, *3*(1), 1–10. https://doi.org/10.33024/manuju.v3i1.3576

Haripuddin, R. H., Nuddin, A., & Hengky, H. K. (2021). Efektivitas Senam Ergonomik Penderita Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah Lanjut Usia Di Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, *4*(1), 81–91.

Kozier. (2016). *Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, & Praktik*. Jakarta: EGC.

Kuntaraf, J. (2016). *Olahraga Sumber Kesehatan*. Percetakan Advent Indonesia. Bandung : EGC.

Nugroho, W. (2017). *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Ode, S. L. (2015). *Asuhan Keperawatan Gerontik Nanda NIC NOC*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Prima dan Oktaini. (2020). Pengaruh pemberian senam ergonomis dalam menurunkan tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi di Panti Sosial Tresna Werda Batusangka. *Open Journal Systems*, *ISSN 2615-3505 (Online)*.

Pudiastuti. (2016). *Asuhan Keperawatan Panduan Lengkap. Penyakit Pemicu*

stroke. Yogyakarta : Nuha Medika.

Puskesmas Kolaka. (2018). *Profil Puskesmas Kolaka*. Kolaka : Sulawesi Tenggara.

Siringoringo. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Desa Sigaol Simbolon Kabupaten Samosir. *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi Dan Epidemiologi*, *Vol. 2. No*.

Syahrini. (2017). *Darah Sistolik Pada Lansia Dengan Hipertensi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta 1438 H / 2017 M*.

Thei, A. D. ., Sambriong, M., & Gatum, A. (2018). Pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di UPT Panti sosial penyantun budi agung kota Kupang. *Jurnal Stikes CMHK*, *4*(3), 18–22.

Upriani, P. W. H. (2018). *Pengaruh Senak Ergonomik terhadap Tekanan darah pada Lansia di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta*. *2*(1), 1–118. https://core.ac.uk/download/pdf/249934838.pdf

World Health Organization. (2022). *Hipertensi*. Geneva: World Health Organization. Available from: https://www.who.int/health-topics/hypertension#tab=tab_1.

Wratsongko, M. (2016). *Senam Ergonomik dan Pijat Getar Saraf*. Jakarta.

Yusuf, M. A. (2021). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia : Literature Review*. *3*(March), 6. http://repository.bku.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2891/AK117122 MUHAMAD YUSUF ARIFIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zahrawardani. (2016). Analisisfaktor risiko kejadian penyakitjantung koroner di RSUP DrKariadi Semar. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, *1(3)*, *13*.