

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA

2023

**EFEKTIVITAS SENAM ERGONOMIS DAN SENAM HIPERTENSI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DUSUN JIRINGAN KAB.
KARANGANYAR**

Aralia Junita Sari¹⁾, Deoni Vioneery²⁾, Saelan³⁾

¹⁾Mahasiswa

²⁾³⁾Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Universitas Kusuma Husada Surakarta

junaralia@gmail.com

ABSTRAK

Lansia merupakan tahap perkembangan akhir kehidupan manusia. Pada lansia akan terjadi penurunan fungsi dari organ tubuh ataupun anatomik seperti hipertensi. Hipertensi merupakan *the silent killer* yang mana gejala yang dialami pada setiap individu dapat berbeda-beda dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat efektivitas senam ergonomis dan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Dusun Jiringan Kab. Karanganyar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan *two group pre and post test without control*. Sampel diambil dari lansia dengan penyakit hipertensi di Dusun Jiringan, Kab. Karanganyar. Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 20 responden. Hasil analisis data pada penelitian ini dari uji *Wilcoxon* adalah terdapat pengaruh senam ergonomis dengan nilai (p-value <0,009) dan senam hipertensi dengan nilai (p-value <0,005) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan efektivitas senam ergonomis dan senam hipertensi dari hasil uji *Mann Whitney* nilai (p-value >0,707).

Kata Kunci : Lansia, hipertensi, senam ergonomis, senam hipertensi.

Dapus : 43 (2012-2022)

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS

FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA

2023

***THE EFFECTIVENESS OF ERGONOMIC GYMNASTICS AND HYPERTENSION
GYMNASTICS ON BLOOD PRESSURE REDUCTION IN THE ELDERLY IN
JIRINGAN VILLAGE, KARANGANYAR REGENCY***

Aralia Junita Sari¹⁾, Deoni Vioneery²⁾, Saelan³⁾

¹⁾ Student of Nursing Study Program of Undergraduate Programs

²⁾³ Lecturer of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs

Lecturer of Nursing Study Program of Undergraduate Programs

University of Kusuma Husada Surakarta

junaralia@gmail.com

ABSTRACT

The elderly phase represents the final stage of human development. During this stage, there is a decrease in the functioning of bodily organs or anatomical changes, such as hypertension. Hypertension is referred to as the "silent killer," as symptoms experienced by individuals can vary and may overlap with those of other diseases. The research aimed to determine the effectiveness of ergonomic *gymnastics* and hypertension *gymnastics* in reducing blood pressure in the elderly at Jiringan Village of Karanganyar Regency. The research adopted a quantitative quasi-experimental method with a two-group pre and post-test without control. The sample consisted of elderly with hypertension in Jiringan Village of Karanganyar Regency. The sampling technique purposive sampling with 20 respondents. Data analysis utilized the Wilcoxon test. The study revealed that both ergonomic *gymnastics* (p-value < 0.009) and hypertension *gymnastics* (p-value < 0.005) affect reducing blood pressure in the elderly with hypertension. The research also indicated no significant difference in the effectiveness of ergonomic and hypertension *gymnastics*, as demonstrated by the Mann-Whitney test (p-value > 0.707).

Keywords: Elderly, Hypertension, Ergonomic Exercises, Hypertension Exercises.

Bibliography: 43 (2012-2022)

Translated by Unit Pusat Bahasa UKH

Bambang A Syukur, M.Pd.

HPI-01-20-3697

PENDAHULUAN

Lansia merupakan tahap perkembangan akhir kehidupan manusia. Pada lansia akan terjadi penurunan fungsi dari organ tubuh maupun anatomik. Penurunan fungsi organ tubuh pada lansia contohnya penurunan fungsi pendengaran, penglihatan, dan juga fungsi lainnya, seperti masalah yang banyak dijumpai pada lansia yaitu hipertensi dimana suatu keadaan tekanan darah di pembuluh darah meningkat (Martani dkk, 2022).

Hipertensi merupakan *the silent killer* yang mana gejala yang dialami pada setiap individu dapat berbeda-beda dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya seperti, sakit kepala atau rasa berat di tengkuk, vertigo, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus), dan mimisan (Murharyati dkk., 2021).

Menurut laporan Badan Kesehatan Dunia atau WHO, mengestimasi prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi kejadian hipertensi sebesar 25%. Dari jumlah tersebut, kurang dari seperlima yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah tinggi (Kemenkes, 2019).

Di Indonesia kasus hipertensi terus mengalami kenaikan, dengan kasus tertinggi hipertensi berada di provinsi Sulawesi Utara dengan presentasi sebanyak 13,2% (Purwono dkk., 2020). Prevalensi lanjut usia diatas 60 tahun pada tahun 2020 sebanyak 9.441 kasus mengalami hipertensi (Jabani, 2021). Data hipertensi provinsi Jawa Tengah terdapat 45,4%, dengan kasus tertinggi berada di kota Semarang yaitu sebesar 67,101 kasus (19,56%) dibanding dengan jumlah keseluruhan hipertensi di Kabupaten atau kota lain di Jawa Tengah (Fatmasari, 2021). Sedangkan jumlah penderita hipertensi di kabupaten

Karanganyar sebanyak 123.290 orang (Dinkes, 2021). Prevelensi hipertensi akan terus meningkat setiap tahunnya bahkan WHO memperkirakan pada tahun 2025 1,5 milyar dari populasi dunia terkena hipertensi (Efendi dkk., 2022).

Secara umum, ada dua jenis pengobatan hipertensi, yaitu farmakologi dan non farmakologi. Manajemen non farmakologi merupakan pengobatan tanpa obat untuk tekanan darah tinggi, yang merupakan upaya untuk menurunkan tekanan darah, pencegahan melalui pola hidup sehat. Pada pasien hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan disarankan untuk mencapai berat badan ideal dengan membatasi makanan tinggi lemak, kurangi penggunaan garam, hentikan penggunaan alkohol dan obat, jalani pola hidup sehat, istirahat cukup, berhenti merokok, mengelola stress, dan melakukan olahraga ringan.

Salah satunya dengan berolahraga seperti senam. Menurut penelitian Basuki (2021), menunjukkan bahwa senam hipertensi ada pengaruh penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada komunitas lansia hipertensi. Selain senam hipertensi ada juga senam ergonomis.

Senam Ergonomis, senam ini mampu untuk mendapatkan kembali posisi dan fleksibilitas sistem saraf dan aliran darah, memaksimalkan pemberian oksigen ke otak dan mampu menjaga sistem kesegaran bodi dan sistem pembuangan energi negatif dari tubuh, meningkatkan fungsi jantung dan mencegah pengerasan arteri dan sistem pernafasan (Wratsongko, 2015).. Menurut penelitian Andari (2020), bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi senam ergonomis terhadap lansia yang mengalami hipertensi.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Januari-Maret 2023

di Posyandu Lansia Dusun Jiringan terdapat total 35 lansia yang mengikuti posyandu lansia. Berdasarkan hasil wawancara pada 4 penderita hipertensi didapatkan, 1 penderita hipertensi ringan, 3 penderita hipertensi sedang, dan tidak ada penderita hipertensi berat, di Dusun Jiringan diketahui bahwa hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor resiko yaitu kebiasaan konsumsi makanan asin dan kurangnya berolahraga. Masyarakat juga belum pernah melakukan senam hipertensi maupun senam ergonomis dan hanya melakukan aktivitas sehari-hari. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Efektivitas Senam Ergonomis dan Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Dusun Jiringan Kab. Karanganyar”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dengan rancangan metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan *two group pre and post test without control*. Penelitian ini dilakukan di dusun jiringan, matesih, karanganyar pada bulan juni 2023. Populasi dan sampel penelitian ini adalah lansia didusun jiringan yang berjumlah 20 lansia. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Alat penelitian ini adalah stetoskop dan sphygmomanometer. Analisa data menggunakan uji Wilcoxon dan uji mann whitney. Penelitian ini sudah dilakukan uji layak etik di komisi etik penelitian Kesehatan (KEPK) universitas Kusuma husada Surakarta dan sudah mendapatkan sertifikat layak etik dengan No.1438/UKH.L.02/EC/VII/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. ANALISA UNIVARIAT

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia (n=20)

Variabel	Senam Ergonomis		Senam Hipertensi	
	(f)	(%)	(f)	(%)
Usia				
60-65	8	80	3	30
66-70	1	10	3	30
71-75	0	0	3	30
76-80	1	10	1	10
Total	10	100	10	100

Dari hasil penelitian di tabel 1 didapatkan sebagian besar usia responden pada penderita hipertensi di usia 60-65 tahun sebanyak 11 orang (55%). Dari hasil yang didapatkan peneliti, diketahui bahwa responden banyak mengalami hipertensi dimasa tua dengan usia 60-65 tahun karena kondisi kemunduran fisik, sehingga aktivitas yang dilakukan terbatas dan menurun. usia 60-64 tahun arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya teknan darah (Akbar dkk., 2020).

Dari hasil penelitian diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Haripuddin (2021), dengan mayoritas responden berusia 60-64 tahun sebanyak 33 orang (47,8%), dimana pada saat itu sudah dalam kondisi tidak produktif, kondisi lansia mengalami banyak kemunduran fisik maupun psikis, aktifitas terbatas karena menurunnya jumlah energi yang dikeluarkan tubuh menjadi rentan dengan penyakit, badan sudah lemah, obat-obat sudah sulit diterima.

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin (n=20)

Variabel	Senam Ergonomis		Senam Hipertensi	
	(f)	(%)	(f)	(%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	1	10	1	10
Perempuan	9	90	9	90
Total	10	100	10	100

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa jenis kelamin responden yang mengalami hipertensi yang paling banyak adalah perempuan dengan jumlah 18 responden (90%). Dari hasil penelitian sebagian besar responden penderita hipertensi adalah perempuan dikarenakan sudah tidak mengalami menstruasi atau sudah pada masa menopause.

Berdasarkan teori Saelan & Adi (2019), hipertensi pada perempuan peningkatan resiko terjadi setelah masa menopause. Hasil penelitian diatas memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nopo (2022), dengan hasil responden perempuan lebih banyak yaitu berjumlah 14 responden (77,8%) hal tersebut disebabkan oleh penurunan hormone estrogen pada ovarium, yang pada masa menopause berperan dalam meningkatkan tekanan darah karena secara biologis dapat menyebabkan pelebaran endotel pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan darah.

Tabel 3. Distribusi frekuensi sebelum diberikan senam ergonomis pada lansia hipertensi (n=10)

	TD(mmHg)	(f)	(%)
Senam Ergonomis	Grade 1 (140-159 / 90-99)	4	40
	Grade 2 (160-179 / 100-109)	4	40
	Grade 3 (180-209 / 110-119)	2	20
Total		10	100

Hasil penelitian ini sebagian besar bertekanan darah di grade 2 (160-

179/100-109 mmHg). Dari hasil penelitian dikarenakan kebiasaan beberapa responden yang hampir sama yaitu kurangnya aktivitas seperti berolahraga, sehingga pembuluh darah mengalami penurunan elastisitas yang menyebabkan jantung bekerja lebih keras.

Pada dasarnya aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olahraga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Sedangkan pada usia lansia sudah mengalami penurunan aktivitas fisik dan psikis yang membuat aktifitas terbatas karena menurunnya jumlah energi yang dikeluarkan tubuh menjadi rentan dengan penyakit dan badan sudah lemah. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Andari dkk (2020), yang menyatakan tekanan darah sebelum diberikan senam ergonomis sebagian besar tekanan rata-rata 160/95 mmHg, hal ini karena bertambahnya beban kerja jantung yang mengakibatkan tubuh membutuhkan suplai oksigen yang lebih besar.

Tabel 4. Distribusi frekuensi tekanan darah sebelum diberikan senam hipertensi pada lansia hipertensi (n=10)

	TD (mmHg)	(f)	(%)
Senam Hipertensi	Grade 1 (140-159 / 90-99)	4	40
	Grade 2 (160-179 / 100-109)	5	50
	Grade 3 (180-209 / 110-119)	1	10
Total		10	100

Hasil Penelitian tekanan darah sebelum diberikan senam hipertensi sebagian besar bertekanan darah di grade 2 (160-179/100-109 mmHg) dengan 5 responden (50%). Hipertensi yang dialami responden terjadi karena kurangnya olahraga, dan aktivitas fisik yang menurun karena usia yang sudah tua.

Berdasarkan teori Dewi (2018), hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif, dengan bertambahnya usia, maka tekanan darah juga akan meningkat yang disebabkan oleh beberapa perubahan fisiologis dan kurangnya aktivitas fisik menaikkan resiko tekanan darah tinggi.

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fatimah & Utami (2021), yang menyatakan tekanan darah sebelum diberikan senam hipertensi dengan rata-rata tekanan *sistole* 176 mmHg dan tekanan darah *diastol* 110,25 mmHg.

Tabel 5. Distribusi frekuensi tekanan darah setelah diberikan senam ergonomis pada lansia hipertensi (n=10)

	TD (mmHg)	(f)	(%)
Senam Ergonomis	Normal < 140/90	4	40
	Grade 1 (140-159 / 90-99)	5	50
	Grade 2 (160-179 / 100-109)	1	10
	Grade 3 (180-209 / 110-119)	0	0
Total		10	100

Dari hasil penelitian setelah diberikan senam ergonomis sebagian besar responden penderita hipertensi berada di grade 1 (140-159/90-99 mmHg) dengan 5 responden (50%). Menurut peneliti responden yang telah mengikuti senam ergonomis selama 4 kali dalam 2 minggu merasakan lebih segar dan ditandai dengan adanya penurunan tekanan darah pada responden dari melakukan aktivitas fisik atau olahraga.

Berdasarkan teori Wratsonko (2015), penurunan tekanan darah setelah senam ergonomis dikarenakan gerakan pada senam ergonomis sangat efektif dan logis karena rangkaian gerakannya merupakan rangkaian gerak yang dilakukan manusia sejak dulu sampai saat ini. senam ergonomis dapat langsung

membuka, membersihkan, dan mengaktifkan seluruh sistem-sistem tubuh seperti sistem kardiovaskular, kandung kemih, dan sistem reproduksi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Andari dkk (2020), bahwa rata-rata tekanan darah setelah diberikan senam ergonomis tekanan darah *sistole* 145,33 mmHg dengan *diastole* 89,67 mmHg, hal tersebut dikarenakan aktifitas fisik dan olahraga yang teratur akan meningkatkan fungsi seluruh system ubuh seperti jantung dan paru, kebugaran otot dan tulang, pengaturan dan pemeliharaan berat badan serta kesejahteraan psikologis.

Tabel 6. Distribusi frekuensi tekanan darah setelah diberikan senam hipertensi pada lansia hipertensi (n=10)

	TD(mmHg)	(f)	(%)
Senam Hipertensi	Normal < 140/90	5	50
	Grade 1 (140-159 / 90-99)	4	40
	Grade 2 (160-179 / 100-109)	1	10
	Grade 3 (180-209 / 110-119)	0	0
Total		10	100

Dari hasil penelitian tekanan darah setelah diberikan senam hipertensi pada penderita hipertensi sebagian besar bertekanan darah normal <140/90 mmHg dengan 5 responden (50%). Setelah dilakukan aktifitas fisik atau olahraga berupa senam hipertensi yang dilakukan peneliti terhadap responden selama 4 kali dalam 2 minggu membuat badan terasa bugar dan tidak mudah lelah, yang ditandai dengan penurunan tekanan darah pada responden.

Berdasarkan teori Fajrianah (2019), penurunan tekanan darah setelah senam hipertensi dikarenakan senam hipertensi mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, mengakibatkan

penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadinya penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Basuki & Barnawi (2021), yang menyatakan tekanan darah setelah dilakukan senam hipertensi mengalami penurunan dimana rata-rata tekanan darah *sistole* 120,4 mmHg dan *diastole* 80,8 mmHg, atau dapat dikategorikan dalam grade normal <140/90 mmHg.

B. ANALISA BIVARIAT

Tabel 7. Hasil uji Wilcoxon perbandingan Efektivitas Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Senam Ergonomis pada Lansia Hipertensi (n=10)

	Uji	Mean	P-value
<i>Pre-Post</i>			
Senam Ergonomis	<i>Wilcoxon</i>	4,50	0,009

Hasil penelitian setelah diberikan senam ergonomis, tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan senam ergonomis berdasarkan uji statistik dengan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai Sig.(2-tailed) 0,009. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Siauta (2019), dimana terdapat pengaruh yang signifikan antara terapi senam ergonomis dan tekanan darah dengan hasil *p-value* 0,001.

Menurut Nopo dkk (2022) senam ergonomis merupakan perpaduan antara gerakan otot dan teknik pernafasan. Teknik pernafasan ini dapat memijat jantung melalui kesetabilan diafragma, membersihkan sumbatan dan memperlancar aliran darah ke jantung dan melancarkan peredaran darah keseluruhan tubuh.

Tabel 8. Hasil uji Wilcoxon Perbandingan Efektivitas Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Diberikan Senam Hipertensi pada Lansia Hipertensi (n=10)

	Uji	Mean	P-value
<i>Pre-Post</i>			
Senam Hipertensi	<i>Wilcoxon</i>	5,00	0,005

Hasil penelitian setelah diberikan senam hipertensi, tekanan darah sebelum dan setelah diberikan senam hipertensi berdasarkan uji statistik dengan *Wilcoxon* diperoleh nilai Sig.(2-tailed) 0,005. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Basuki & Barnawi (2021) dengan tekanan darah *sistole p-value* sebesar 0,001 dimana *p-value* <0,05, dan untuk tekanan darah *diastol* didapatkan *p-value* sebesar 0,002 dimana *p-value* <0,05 dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah *sistole* dan *diastol*.

Menurut Tina dkk (2021), dengan melakukan senam, maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pemebentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, yang akan menambah curah jantung dan isi sekuncup. Sehingga dapat disimpulkan jika melakukan senam hipertensi secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis.

Tabel 9. Hasil uji mann whitney Perbandingan Efektivitas Tekanan Darah Sesudah Diberikan Senam Ergonomis dan Senam Hipertensi pada Lansia Hipertensi (n=20)

	Uji	N	P-value
<i>Post test</i>			
Kelompok Senam Ergonomis dan Senam Hipertensi	<i>Mann whitney</i>	20	0,707

Hasil penelitian berdasarkan uji *Mann Whitney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sesudah diberikan senam ergonomis dan senam hipertensi dengan nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,707 untuk tekanan (*p-value* >0,05). Namun kedua intervensi tersebut memiliki pengaruh yang sama-sama signifikan

dalam menurunkan tekanan darah pada hipertensi dikarenakan pada kedua terapi non farmakologis tersebut sama-sama kegiatan olahraga atau aktivitas fisik sehingga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung.

Hasil penelitian pada kelompok pemberian senam ergonomis menunjukkan bahwa ada efektivitas senam ergonomis efektif menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Menurut Siauta (2019), senam ergonomis dapat memberikan efek relaksasi melalui mechanoreceptors tubuh yang mengatur kehangatan, tekanan dan sentuhan menjadi mekanisme relaksasi. Melakukan gerakan senam ergonomis selama 45 menit dapat meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan kekakuan otot, dan mengurangi kejang otot dan kram. Saat tubuh mengalami relaksasi, secara bersamaan tubuh akan mensekresi *hormone* endofrin akibatnya tekanan darah menjadi menurun.

Hasil penelitian pada kelompok pemberian senam hipertensi menunjukkan bahwa ada efektivitas senam hipertensi efektif menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Senam hipertensi juga dapat meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru serta membakar lemak yang berlebihan di tubuh karena aktivitas gerak untuk menguatkan dan membentuk otot dan bagian tubuh lainnya (Basuki & Barnawi, 2019).

Aktivitas senam sangat bermanfaat bagi penatalaksanaan hipertensi. Permeabilitas membrane meningkat pada otot yang berkontraksi, sehingga saat senam teratur dapat memperbaiki pengaturan tekanan darah. Senam dapat membantu memperbaiki profil lemak darah dan menurunkan tekanan darah (Oktaviani, 2022).

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar berusia 60-65 tahun sebanyak 11 orang (55%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 18 responden (90%) dan 2 responden (10%) laki-laki.
2. Tekanan darah responden sebelum dilakukan senam ergonomis bertekanan di grade 3 (180-209/110-119 mmHg) dengan 2 responden (20%), di grade 2 (160-179/100-119 mmHg) dengan 4 responden (40%) dan di grade 1 (140-159/90-99 mmHg) dengan 4 responden (40%).
3. Tekanan darah responden sebelum dilakukan senam hipertensi bertekanan darah di grade 3 (180-209/110-119 mmHg) dengan 1 responden (10%), di grade 2 (160-179/100-119 mmHg) dengan 5 responden (50%) dan di grade 1 (140-159/90-99 mmHg) dengan 4 responden (40%).
4. Tekanan darah responden setelah dilakukan senam ergonomis bertekanan darah di grade 1 (140-159/90-99 mmHg) dengan 5 responden (50%), di grade 2 (160-179/100-109 mmHg) dengan 1 responden (10%) dan 4 responden (40%) bertekanan darah normal <140/90 mmHg.
5. Tekanan darah responden setelah dilakukan senam hipertensi bertekanan darah normal <140/90mmHg dengan 5 responden (50%), di grade 2 (160-179/100-109 mmHg) dengan 1 responden (10%) dan 4 responden (40%) dan di grade 1 (140-159/90-99 mmHg).
6. Terdapat efektivitas senam ergonomis secara efektif menurunkan tekana darah pada lansia dengan tekanan darah nilai *p-value* 0,009. Terdapat efektivitas senam hipertensi secara efektif menurunkan tekanan darah pada lansia dengan tekanan darah nilai *p-value* 0,005. Tidak ada efektivitas yang berbeda pada penderita hipertensi setelah diberikan intervensi senam ergonomis dan senam hipertensi dengan nilai *p-value* 0,707.

SARAN

1. Bagi Dusun Jiringan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam menerapkan dan meningkatkan aktifitas fisik berupa senam ergonomis dan senam hipertensi untuk menurunkan tekanan darah.
2. Bagi institusi Pendidikan
Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai senam ergonomis dan senam hipertensi lansia untuk menurunkan tekanan darah.
3. Bagi peneliti lain
Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dalam memberikan intervensi dan dapat menambahkan intervensi yang berbeda pada penelitian berikutnya dalam upaya menurunkan tekanan darah.
4. Bagi peneliti
Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti mengenai senam ergonomis dan senam hipertensi sebagai upaya menurunkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F., Nur, H., & Humaerah, U. I. (2020). Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku. *JWK*, 5(2). <https://stikessantupaulus.e-journal.id/JWK/article/download/88/59>
- Andari, F. N., Vioneery, D., Panzilion. P., Nurhayati. N., & Padila, P. (2020). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Senam Ergonomis. *Journal of telenursing (JOTING)*, 2(1). <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.859>
- Basuki, S. P. H., & Barnawi, S. R. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah pada Komunitas Lansia Desa Petir Kecamatan Kalibagor, Banyumas. *Sainteks*, 18(1). <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/SAINTEKS/article/view/1031>
- Dewi, N. R. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Lansia Dikelurahan Manisrejo Kota Madiun. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/352/1/NOERINTA%20RIDHASTA%20%28201403028%29.pdf>
- Dinkes. (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar Tahun 2021. Karanganyar.
- Efendi, Z., Adha, D., & Febriyanti. (2022). Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan Terhadap Kejadian Hipertensi Selama Masa New Normal Ditengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Menara Medika*, 4(2).
- Fajrianah, I. S. (2019). Perbedaan Efektifitas Senam hipertensi dan senam ergonomik terhadap penurunan hipertensi di komunitas prolansis di puskesmas kalimanah kabupaten purbalingga. <https://repository.ump.ac.id:80/id/eprint/9432>
- Fatimah, S., & Utami, F. P. (2021). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kp. Dukuh II dan Dukuh III Kramat Jati Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2).
- Fatmasari. A. P., & Cahyati. W. H. (2021). Karakteristik Demografi Terkait Komplikasi Penderita Hipertensi di Kota Semarang. *Visikes Jurnal Kesehtan*, 20(2).

- <http://doi.org/10.33633/visikes.v2012>
- Haripuddin, R. H., Nuddin, A., & Hengky, H. K. (2021). Efektivitas Senam Ergonomic Penderita Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah Lanjut Usia Di Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah*, 4(1). <http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes>
- Jabani, A. S., Kusnan, A., & Cristian, I. M. B. (2021). Prevalensi dan Faktor Resiko Hipertensi Derajat 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12(4). <https://doi.org/10.36089/nu.v12i4.494>
- KEMENKES RI. (2019). Laporan Riskesdas 2018. Jakarta: badan litbangkes, kementerian.
- Manuaturohah, A., & Yuswatiningsih, E. (2018). *Keperawatan Gerontik*. Ivme press.
- Martani, R. W., Kurniasari, G., & Angkasa, M. P. (2022). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah pada Lansia : Studi Literature. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 13(1). <http://dx.doi.org/10.26751/jikk.v13i1.1266>
- Murharyati, A., Safitri, W., Pratiwi, E. N., Amrullah, A. W., Kusumawati, H. N., & Crisdian, H. A. S. (2021). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tingkat Depresi Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 12(2). <https://doi.org/10.34035/jk.v12i2.744>
- Nopo, F. B., Dwisetyo, B., & Djafar, R. H. (2022). Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Tekanan Darahpada Lansia Hipertensi Dikelurahan Aertembaga Satu. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 6(2).
- Oktaviani, G. A., Purwono, J., & Ludiana. (2022). Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pasien Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(2).
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531-542.
- Saelan., & Adi, G. S. (2019). Pengaruh Senam Poco-Poco Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Plesungan. <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2458>
- Siauta, M. (2019). Pemberian Senam Ergonomic Dapat Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Lembaga Penerbitan Fakultas Kesehatan UKIM*, 1(3).
- Tina, Y., Handayani, S., & Monika, R. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. <https://doi.org/10.55426/jksi.v12i2.150>
- Wratsongko. (2015). *Pedoman Sehat Tanpa Obat. Senam Ergonomis*. Jakarta : Gramedia.