

## Penerapan Senam Ergonomik pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kapurancak Kabupaten Boyolali

Ajeng Prameswari<sup>1\*</sup>, Riyani Wulandari<sup>2</sup>  
<sup>1-2</sup>Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

Alamat Kampus: Jl. Ki Hajar Dewantara No.10, Ketingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, 57146

Korespondensi penulis: [ajengprameswari550@gmail.com](mailto:ajengprameswari550@gmail.com)\*

**Abstract.** *Background: The number of hypertension cases in Boyol ali Regency in 2019 was 26,685 people. Hypertension not only reduces the quality of life, but can also be life-threatening. A lifestyle that is less considered will be one of the factors for hypertension in the elderly. There are two treatments that can be given to people with hypertension, namely pharmacological and non-pharmacological treatments. Non-pharmacological therapy that can be done is physical activity such as exercise, one of which is ergonomic gymnastics. Objective: To describe the results of the implementation of ergonomic gymnastics in elderly people with hypertension in Kapurancak Village, Boyolali Regency. Method: this application with a case study that uses descriptive data collection methods and makes observations on 2 elderly respondents with a history of grade 2 hypertension. The instruments used are observation sheets, and sphygmomanometer. Results: After ergonomic exercise therapy for 20-30 minutes with a frequency of four times in two weeks showed a decrease in blood pressure in both respondents from grade 2 hypertension to grade 1 hypertension. Conclusion: Ergonomic exercise therapy can reduce blood pressure in the elderly.*

**Keywords:** Hypertension, Elderly, Ergonomic Gymnastics

**Abstrak.** Latar Belakang: Jumlah kasus hipertensi di Kabupaten Boyolali 2019 yaitu sebanyak 26.685 orang. Hipertensi tidak hanya menurunkan kualitas hidup, tetapi juga dapat mengancam jiwa penderita. Pola hidup yang kurang diperhatikan akan menjadi salah satu faktor terjadinya hipertensi pada lansia. Pengobatan yang dapat diberikan bagi penderita hipertensi ada dua yaitu pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologis yang dapat dilakukan yaitu aktivitas fisik seperti olahraga salah satunya senam ergonomik. Tujuan: Mendeskripsikan hasil implementasi penerapan senam ergonomik pada lansia penderita hipertensi di Desa Kapurancak, Kabupaten Boyolali. Metode: penerepan ini dengan studi kasus yang menggunakan metode pengumpulan data secara deskriptif dan melakukan observasi pada 2 responden lansia dengan riwayat Hipertensi grade 2. Intrumen yang digunakan adalah lembar observasi, dan *sphygmomanometer*. Hasil: Setelah dilakukan terapi senam ergonomik selama 20-30 menit dengan frekuensi empat kali dalam dua minggu menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden dari hipertensi grade 2 menjadi hipertensi grade 1. Kesimpulan: Terapi Senam Ergonomik dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Lansia, Senam Ergonomik

### 1. LATAR BELAKANG

Seiring bertambahnya usia yang memasuki usia kerja, kinerja jaringan tubuh dan berbagai sistem menurun, termasuk penurunan sistem tubuh mengakibatkan tekanan darah tidak stabil, yang mempengaruhi semua aspek tubuh organ mengalami penurunan fungsi kerja dan kurangnya aktivitas (Verra et al., 2022). Lansia atau lanjut usia akan mengalami perubahan-perubahan terutama pada perubahan fisiologis dikarenakan semakin bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan mengalami penurunan baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit (Rina et al., 2021).

Proses penuaan pada lansia akan mengakibatkan perubahan pada organ kardiovaskuler, yang akan menimbulkan berbagai macam penyakit seperti hipertensi (Gati et al., 2023). Hipertensi disebut juga penyakit *silent killer* atau pembunuh diam-diam (Umah et al., 2023). Berdasarkan data WHO (2023) diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa yang berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, 46 % orang dewasa penderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut. Kementerian Kesehatan RI (2023) menjelaskan prevalensi hipertensi di Indonesia sangat besar yaitu sebesar 34.1% berdasarkan survei nasional di 2018, 1 dari 3 orang Indonesia mengidap penyakit hipertensi, bahkan angka ini meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2021) jumlah estimasi penderita hipertensi berusia  $\geq 15$  tahun pada tahun 2021 sebanyak 8.700.512 orang atau sebesar 30,4%. Berdasarkan data BPS (2020) Kabupaten Boyolali jumlah kasus hipertensi di Kabupaten Boyolali 2019 yaitu sebanyak 26.685 orang.

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang menjadi masalah kesehatan terhadap penurunan fungsi organ yang berdampak pada penurunan fungsi organ yang dapat berdampak pada kualitas hidup jika tidak ditangani dengan baik (Ida & Praty, 2023). Pengobatan yang dapat diberikan bagi penderita hipertensi ada dua yaitu pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan secara farmakologi seperti diberikan obat antihipertensi sedangkan non farmakologi dapat dilakukan dengan aktivitas fisik berolahraga, salah satunya senam ergonomik (Rina et al., 2021). Senam ergonomik jika dilakukan secara benar dan rutin akan dapat mengeluarkan hormon endorfin. Hormon ini berfungsi sebagai penenang suasana hati setelah melakukan olahraga atau penghilang rasa sakit (Yuniar et al., 2023).

Berdasarkan penelitian Manik et al., (2023) menyatakan ada pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di Puskesmas Deli Tua dengan hasil *pretest* 140-180/80-100 mmHg dan setelah itu menjadi 130-150/80-90 mmHg. Penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di Puskesmas Deli Tua tahun 2022 dengan senam ergonomik yang diberikan selama 20-30 menit dengan frekuensi dua kali dalam seminggu selama dua minggu. Penelitian lainnya yang dilakukan Yuniar et al., (2023) yang melibatkan 18 responden yang dimana 8 responden menjadi kelompok intervensi dan 10 responden menjadi kelompok kontrol. Dari hasil penelitian didapatkan sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik tekanan darah sistolik 150,62 mmHg dan 126,25 mmHg, pada tekanan darah diastolik 90,62 mmHg dan 80,00 mmHg.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada hari Jum'at 16 Februari 2024 di Dinas Kesehatan Boyolali didapatkan hasil kasus penderita hipertensi di Kecamatan Teras total mencapai 55.18% kasus. Dari hasil pemeriksaan terhadap 15 responden lansia di Desa Kapurancak Kelurahan Kopen Kecamatan Teras didapatkan 10 orang diantaranya menderita hipertensi, 5 orang diantaranya dengan hasil normal. Dari 10 responden yang menderita hipertensi telah diwawancarai, 9 orang mengatakan belum mengetahui senam ergonomik untuk menurunkan tekanan darah dan 1 orang sudah mengetahui senam ergonomik. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penerapan senam ergonomik pada lansia penderita hipertensi.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Lansia adalah periode penutup dalam rentang hidup seseorang mulai dari usia 60 tahun hingga meninggal yang ditandai dengan perubahan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain (Chaliza et al., 2021). Hipertensi merupakan tekanan darah sistolik  $>140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $>90$  mmHg. Hipertensi juga penyebab kematian nomor satu di dunia. Tingginya angka kematian hipertensi sering terjadi tanpa keluhan sehingga disebut sebagai "*The Silent Killer*" yang dimana penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan baru mengetahui setelah terjadi komplikasi (Sijabat et al., 2020).

Senam ergonomik merupakan suatu gerakan senam yang dikombinasikan dengan teknik pernafasan (Ayatullah & Wahidah, 2023). Senam ergonomik merupakan teknik senam untuk mengembalikan atau membenarkan posisi dan kelenturan sistem saraf serta aliran darah, serta memaksimalkan suplai oksigen ke otak (Nopo et al., 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Manik et al., (2023), senam ergonomik diberikan selama 20-30 menit dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu. Senam yang dilakukan rutin pada lansia dapat meningkatkan kebugaran fisik.

## **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan studi kasus yang menggunakan metode penelitian deskriptif dan mengobservasi kejadian atau peristiwa yang sudah terjadi. Responden yang digunakan untuk penerapan ini adalah 2 lansia penderita hipertensi yang tinggal di Dukuh Kapurancak, Kopen, Teras, Boyolali sesuai dengan kriteria inklusi responden yang menderita hipertensi sedang (sistolik  $\geq 140$ ,  $\geq$  diastolik 90 mmHg), berusia  $>60$  tahun, berjenis kelamin perempuan dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi responden yang mengkonsumsi obat antihipertensi, gangguan komunikasi verbal dan

gangguan pendengaran, dan mengalami hipertensi dengan komplikasi. Penerapan dilakukan selama 4 kali dalam 2 minggu dengan durasi senam 20-30 menit. Instrument penerapan menggunakan *sphygmomanometer* dan lembar observasi

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Hasil

##### 1. Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik Pada Lansia

**Tabel 1.** Tekanan Darah Sebelum Penerapan Senam Ergonomik Pada Lansia

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah Sebelum Penerapan Senam Ergonomik	Keterangan
1.	Ny. B	18 April 2024	159/96 mmHg	Hipertensi sedang
2.	Ny. J	18 April 2024	156/94 mmHg	Hipertensi sedang

Berdasarkan tabel 1 tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan senam ergonomik pada Ny. B dan Ny. J termasuk kategori hipertensi grade 2.

##### 2. Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik Pada Lansia

**Tabel 2.** Tekanan Darah Sesudah Penerapan Senam Ergonomik Pada Lansia

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah Sebelum Penerapan Senam Ergonomik	Keterangan
1.	Ny. B	26 April 2024	137/85 mmHg	Hipertensi ringan
2.	Ny. J	26 April 2024	133/82 mmHg	Hipertensi ringan

Berdasarkan tabel 2 tekanan darah pada kedua responden mengalami penurunan sesudah dilakukan penerapan senam ergonomik selama 2 minggu 4 kali. Tekanan darah sesudah dilakukan penerapan senam ergonomik pada Ny. B dan Ny. J termasuk dalam kategori hipertensi grade 1.

##### 3. Perbandingan Hasil Akhir Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik

**Tabel 3.** Perkembangan Penurunan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik

Tanggal	Sebelum dan Sesudah	Ny. B	Ny. J	keterangan
18 April 2024	Sebelum	159/96 mmHg	156/94 mmHg	Penurunan tekanan darah Ny. B sistolik 1 mmHg dan diastolik 2 mmHg Sedangkan penurunan tekanan darah Ny. J sistolik 1 mmHg dan diastolik 0 mmHg
	Sesudah	158/94 mmHg	155/94 mmHg	
20 April 2024	Sebelum	156/93 mmHg	153/92 mmHg	Penurunan tekanan darah Ny. B sistolik 1 mmHg dan diastolik 1 mmHg sedangkan Penurunan tekanan darah Ny. J sistolik 4 mmHg dan diastolik 2 mmHg
	Sesudah	155/92 mmHg	149/90 mmHg	
24 April 2024	Sebelum	147/90 mmHg	146/89 mmHg	Penurunan tekanan darah Ny. B sistolik 2 mmHg dan diastolik 1 mmHg sedangkan Penurunan tekanan darah Ny. J sistolik 5 mmHg dan diastolik 1 mmHg
	Sesudah	145/89 mmHg	141/88 mmHg	
26 April 2024	Sebelum	140/87 mmHg	134/85 mmHg	Penurunan tekanan darah Ny. B sistolik 3 mmHg dan diastolik 2 mmHg sedangkan Penurunan tekanan darah Ny. J sistolik 1 mmHg dan diastolik 3 mmHg
	Sesudah	137/85 mmHg	133/82 mmHg	

**Tabel 4.** Perbandingan Hasil Akhir Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik

Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. B	159/96 mmHg	137/85 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 22 mmHg dan diastolik 11 mmHg
Ny. J	156/94 mmHg	133/82 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 23 mmHg dan diastolik 12 mmHg

Berdasarkan tabel 3 dan 4 pengukuran tekanan darah pada lembar observasi setelah dilakukan penerapan senam ergonomik pada Ny. B dan Ny. J sebanyak 4 kali selama 2 minggu pada tanggal 18 April 2024 sampai 26 April 2024, terjadi penurunan tekanan darah pada kedua responden.

## Pembahasan

### 1. Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik

Hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan sebelum penerapan senam ergonomik di Dusun Kapurancak, Kopen, Teras, Boyolali pada tanggal 18 April 2024 pada Ny. B dengan usia 64 tahun memiliki tekanan darah 159/96 mmHg dan Ny. J yang berusia 62 tahun memiliki tekanan darah 156/94 mmHg. Hipertensi adalah kondisi dimana tekanan darah arteri yang konstan melebihi nilai batas normal (Marni et al., 2023). Hipertensi terjadi karena arteri besar kaku (tidak lentur) mengakibatkan jantung memompa darah melalui arteri tersebut tidak dapat mengembang kemudian darah mengalir melalui pembuluh yang sempit sehingga tekanan darah naik (Tiara et al., 2020). Hipertensi grade 2 jika tekanan darah  $\geq 140$  mmHg dan distolik  $\geq 90$  mmHg (Wirakhmi & Iwan, 2021). Dari hasil data pengukuran tersebut responden Ny. B memiliki tekanan darah 159/96 mmHg dan Ny. J memiliki tekanan darah 156/94 mmHg yang termasuk pada kategori hipertensi grade 2.

Tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya usia dan jenis kelamin. Faktor resiko dari penyakit kardiovaskular akan meningkat pada usia diatas 60 tahun karena adanya perubahan pada jantung dan pembuluh darah secara fungsional maupun struktural (Nurfritri et al., 2019). Berdasarkan penelitian Tursina et al., (2022) semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang penderita hipertensi semakin besar, hal ini terjadi karena pada usia lanjut terjadi penurunan fungsi organ, hilangnya elastisitas jaringan dan terjadi arterosklerosis. Teori tersebut sesuai dengan hasil wawancara kedua responden yang memiliki usia diatas 60 tahun Ny. B dengan usia 64 tahun dan Ny. J dengan usia 62 tahun yang dimana semakin bertambahnya usia, maka arteri akan menjadi kaku dan arteri menjadi tidak berkembang pada saat jantung memompa darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah pada lanjut usia.

Berdasarkan jenis kelamin dari kedua responden peneliti untuk penerapan senam ergonomik adalah lansia berjenis kelamin perempuan pada Ny. B dan Ny. J. Haryati & Kristanti, (2020) mengatakan wanita menderita hipertensi ketika menopause, ini disebabkan karena adanya perubahan hormon dalam tubuh, jika estrogen turun maka akan memicu aktivasi saraf simpatetik untuk mengeluarkan renin dan angiotensin dan apabila ini berlangsung lama maka akan berpengaruh pada tekanan darah. Penulis menyimpulkan responden berjenis kelamin perempuan dengan usia menopause, sehingga ketika menopause ada perubahan hormon dalam tubuh untuk mengeluarkan angiotensin yang dimana angiotensin menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat pada kedua responden.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi hipertensi yaitu gaya hidup yang tidak sehat, lingkungan, stres yang berlebihan, kurangnya berolahraga, obesitas, merokok seta alkohol (Tamin & Siauta, 2019). Kandungan kafein pada kopi yang kita konsumsi dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah meskipun seseorang tidak memiliki tekanan darah tinggi, kafein menyebabkan kelenjar adrenal mengeluarkan lebih banyak hormon adrenalin sehingga tekanan darah meningkat (Indriani et al., 2021). Hal ini sesuai yang dikatakan responden Ny. J sering mengkonsumsi makanan yang mengandung garam dan Ny. B keluarganya memiliki riwayat hipertensi, kurang berolahraga, dan dulu sering mengkonsumsi kopi. Dimana efek dari kafein dapat meningkatkan produksi hormon adrenalin sehingga makin tinggi tahanan terhadap aliran darah maka dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah.

Gejala umum yang terjadi pada penderita hipertensi diantaranya jantung berdebar, penglihatan kabur, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, kadang disertai dengan mual dan muntah, telinga berdenging, gelisah, rasa sakit di dada, mudah lelah, muka memerah, serta mimisan (Sari, 2022). Teori tersebut sesuai dengan pengkajian terhadap Ny. B dan Ny. J yang mengatakan ketika dilakukan pemeriksaan tekanan darah kepala pusing disertai berat pada tengkuk, penglihatan kabur serta mudah lelah. Penulis menyimpulkan bahwa keluhan kepala pusing disertai berat pada tengkuk dikarenakan peningkatan pada tekanan intrakranial, sedangkan penglihatan kabur disebabkan karena kerusakan pada retina yang dikarenakan peningkatan tekanan darah, mudah lelah juga merupakan gejala umum pada hipertensi dikarenakan meningkatnya hormon adrenalin yang keluar.

## **2. Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik**

Berdasarkan hasil penerapan sesudah dilakukan senam ergonomik 4 kali dalam 2 minggu terhadap Ny. B dan Ny. J terdapat penurunan tekanan darah pada masing-masing responden. Pada Ny. B tekanan darah 137/85 mmHg dan Ny. J 133/82 mmHg. Didapatkan

bahwa tekanan darah Ny. B dan Ny. J menjadi kategori hipertensi grade 1 setelah dilakukan senam ergonomik. Dikatakan hipertensi grade 1 apabila tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan tekanan darah diastolik 80-89 mmHg (Fadlilah et al., 2020).

Senam ergonomik juga salah satu terapi yang efektif karena senam ini bisa membuat tubuh rileks dan pembuluh darah menjadi vasodilatasi sehingga aliran darah dan suplai oksigen menjadi lancar sehingga dapat menurunkan hipertensi pada lansia (Indrianita & Yaner, 2021). Teori tersebut sesuai dengan hasil yang dikatakan kedua responden bahwasannya tubuh menjadi rileks sesudah dilakukan penerapan senam ergonomik. Senam ergonomik berpengaruh pada tekanan darah dikarenakan dengan kondisi tubuh yang rileks dan tidak mengalami stres maka pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi tanpa adanya tahanan dan dapat memaksimalkan suplai oksigen serta melancarkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada Ny. B dan Ny. J.

Gerakan senam ergonomik yang meliputi gerakan pada bagian tangan, kaki disertai dengan pernapasan yang diatur dengan rileks mampu menghimpun udara sebanyak mungkin dalam paru-paru sehingga paru-paru dapat menyerap oksigen sebanyak mungkin yang bermanfaat untuk melakukan aktivitas. Gerakan seperti sujud juga dapat menambah aliran darah bagian atas tubuh terutama bagian mata, kepala, telinga, hidung serta paru-paru sehingga memungkinkan toksin-toksi dibersihkan oleh darah dan dapat mengontrol tekanan tinggi (Sangiran, 2019). Kedua responden mengalami penurunan tekanan darah dikarenakan mengikuti gerakan senam ergonomik sesuai dengan standar operasional prosedur dan kooperatif dalam melakukan senam ergonomik, sehingga masing-masing gerakan mempunyai banyak manfaat dalam memelihara kesehatan tubuh terutama untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah karena senam ergonomik mampu mengembalikan aliran darah serta memaksimalkan suplai darah ke otak.

### **3. Perbandingan Hasil Akhir Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik**

Hasil penerapan ini dapat dideskripsikan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam ergonomik pada kedua responden Ny. B dan Ny. J. tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan senam ergonomik termasuk pada kategori hipertensi grade 2, sedangkan setelah dilakukan senam ergonomik hasil tekanan darah pada kedua responden menjadi hipertensi grade 1. Dimana tekanan darah pada Ny. B sebelum dilakukan penerapan senam ergonomik 159/96 mmHg setelah dilakukan penerapan menjadi 137/85 mmHg. Pada Ny. J sebelum dilakukan penerapan senam ergonomik 156/94 mmHg dan setelah dilakukan penerapan menjadi 133/82 mmHg.

Sesuai dengan pengkajian kepada kedua responden yang mengatakan Ny. B sudah melakukan olahraga ringan jalan pagi, dan Ny. J sudah mengurangi konsumsi garam. Hal tersebut sesuai teori Widiyanto et al., (2020) yang mengatakan penatalaksanaan hipertensi diantaranya mengatasi obesitas atau menurunkan kelebihan berat badan, mengurangi asupan garam didalam tubuh, ciptakan keadaan rileks, melakukan olahraga teratur, berhenti merokok. Teori tersebut sejalan dengan Iqbal & Handayani, (2022) yang menjelaskan bahwa tekanan darah dapat diturunkan melalui terapi non farmakologis diantaranya diet DASH, penurunan berat badan, diet asupan sodium, pengurangan konsumsi alkohol, isometric, aktivitas fisik atau aerobik, dan refleksi kaki. Penulis menyimpulkan olahraga ringan dapat memberikan banyak manfaat salah satunya untuk vasodilatasi pembuluh darah dan agar tidak terjadi penumpukan plak lemak pada dinding arteri, konsumsi natrium yang berlebihan dapat menyebabkan konsentrasi natrium pada cairan intraseluler meningkat sehingga volume darah meningkat oleh sebab itu diperlukan pengurangan konsumsi garam agar menormalkan cairan intraseluler.

Proses intervensi senam ergonomik dilakukan sebanyak 4 kali dalam 2 minggu. Sesuai dengan penelitian dari Manik et al., (2023) senam ergonomik diberikan selama 20-30 menit dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu. Sejalan dengan penelitian dari Ayatullah & Wahidah, (2023) senam ergonomik dilakukan selama 2 minggu sebanyak 2 kali dalam seminggu ada pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi. Teori tersebut dapat disimpulkan bahwa senam ergonomik yang dilakukan secara teratur selama 20 menit dan tetap menjaga pola hidup yang sehat dengan pengurangan konsumsi garam maka akan mendapatkan hasil yang maksimal dalam mengontrol tekanan darah. Penelitian ini menggunakan senam ergonomik dikarenakan senam ergonomik terdapat gerakan yang sangat efektif, efisien, dan logis, karena rangkaian gerakannya merupakan rangkaian gerak yang bisa dilakukan manusia sejak dulu sampai sekarang sehingga lansia mudah untuk mengaplikasikan gerakan senam ini (Rina et al., 2021).

Sesuai dengan penerapan yang telah dilakukan di Desa Kapurancak, Kabupaten Boyolali terdapat penurunan tekanan darah pada kedua responden. Hasil penurunan tekanan darah pada Ny. B sebelum dilakukan penerapan 159/96 mmHg dan sesudah penerapan senam ergonomik menjadi 137/85 mmHg, Ny. J Ny. J sebelum dilakukan penerapan 156/94 mmHg dan sesudah penerapan menjadi 133/82 mmHg. dimana pada Ny. B terjadi penurunan sistolik 22 mmHg dan diastolik 11 mmHg sedangkan Ny. J terjadi penurunan sistolik 23 mmHg dan diastolik 12 mmHg. Hasil ini sesuai dengan penelitian Handayani et al., (2023) yang mengatakan bahwa ada pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Seger Waras. Penurunan terjadi karena

kedua responden sangat kooperatif dalam mengikuti senam serta gerakan senam ergonomik dapat mengendalikan aliran darah, meningkatkan kekuatan otot pada responden sehingga dapat memberikan pengaruh yang signifikan pada penurunan tekanan darah kedua responden.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan senam ergonomik terhadap tekanan darah Ny. B dan Ny. J di Dusun Kapurancak selama empat kali pertemuan, dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah Ny. B dan Ny. J dari hipertensi sedang menjadi hipertensi ringan. Hasil penerapan ini tidak terlepas dari segala keterbatasan penulis dalam menyelesaikan penerapan ini. Ada beberapa keterbatasan yang mempengaruhi variabel, diantaranya yaitu pola hidup, konsumsi makanan yang tidak sehat, dan stress. Oleh karena itu penulis tidak mampu mengontrol aktivitas dan pola makan yang memicu peningkatan tekanan darah. Maka dari itu diharapkan responden selalu melakukan aktivitas ringan seperti, olahraga jalan pagi, memperbanyak makan buah dan sayur, serta menghindari hal-hal yang dapat meningkatkan tekanan darah seperti konsumsi yang mengandung garam berlebihan, jarang melakukan aktivitas fisik dan olahraga. Responden juga diharapkan rutin melakukan pemeriksaan rutin ke pelayanan kesehatan terdekat supaya tekanan darah tetap terkontrol.

## DAFTAR REFERENSI

- Adam, L. (2019). Determinan hipertensi pada lanjut usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82–89. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jhsj/article/view/2558/1535>
- Ayatullah, & Wahidah. (2023). Pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jatibaru Kota Bima. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1. <https://jurnal.agdosi.com/index.php/Barongko/article/view/122/110>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2023). *Profil lansia Provinsi Jawa Tengah 2022*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2021). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2021* (pp. 107–108). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Fadlilah, S., Rahil, N. H., & Lanni, F. (2020). Analisis faktor yang mempengaruhi tekanan darah dan saturasi oksigen perifer (SpO<sub>2</sub>). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 11(1), 21–30. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.408>
- Febriyati, N. B., Dwisetyo, B., & Rizkan, D. H. (2022). Pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Aertembaga Satu. *Jurnal Kesehatan*, 6(2), 35–40.

- Gati, N. W., Dewi, P. S., & Prorenata, P. (2023). Gambaran aktivitas fisik pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Jalakan Hargosari. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 4(1), 22–27. <https://doi.org/10.30787/asjn.v4i1.1170>
- Handayani, S., Pratiwi, R. D., & Prabowo, A. (2023). Pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Posyandu Seger Waras. *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 2(3), 40–45. <https://doi.org/10.56127/jukeke.v2i3.1269>
- Haryati, S., & Kristanti, L. A. (2020). Pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Gunungsari Kecamatan Madiun Kabupaten Madiun. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 5(1), 49–55. <https://doi.org/10.32700/JNC.V5I1.147>
- Ida, K., & Praty, M. (2023). Senam hipertensi sebagai upaya pencegahan dan pengendalian tekanan darah pada lansia di lingkungan Akper Bunda Delima Bandar Lampung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat (PKM)*, 6(10), 4386–4395. [https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/view/11777/Download Artikel](https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/view/11777/DownloadArtikel)
- Indriani, S., Fitri, A. D., Septiani, D., Mardiana, D., Didan, R., & Amalia, R. (2021). Pengetahuan, sikap, dan perilaku lansia dengan riwayat hipertensi mengenai faktor yang mempengaruhi hipertensi. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat: Pengmaskemas*, 1(2), 39–50. <https://doi.org/10.31849/pengmaskemas.v1i2.5754>
- Indrianita, V., & Yaner, N. R. (2021). Peran senam ergonomik untuk kesehatan lansia. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 4(2), 227–236. <https://nersmid.unmerbaya.ac.id/index.php/nersmid/article/view/113/76>
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi non farmakologi pada hipertensi. *Jurnal untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1). <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>
- Kementrian Kesehatan RI. (2022). Tingkatkan lansia produktif melalui transformasi layanan primer. Kementrian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/tingkatkan-lansia-produktif-melalui-transformasi-layanan-primer#>
- Kementrian Kesehatan RI. (2023). Hipertensi disebut sebagai silent killer. Kemkes. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230607/0843182/hipertensi-disebut-sebagai-silent-killer-menkes-budi-imbau-rutin-cek-tekanan-darah/>
- Manik, M. H., Marlina, S., & Zuliawati, Z. (2023). Pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di Puskesmas Deli Tua tahun 2022. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 6(2), 205–211. <https://doi.org/10.30743/BEST.V6I2.7714>
- Marni, Soares, D., Ulkhasanah, M., Rahmasari, I., & Firdaus, I. (2023). Penatalaksanaan hipertensi (1st ed.). PT Nasya Expanding Management. [https://www.google.co.id/books/edition/Penatalaksanaan\\_Hipertensi/bQTrEAAAQB-AJ?hl=id&gbpv=1&dq=hipertensi&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Penatalaksanaan_Hipertensi/bQTrEAAAQB-AJ?hl=id&gbpv=1&dq=hipertensi&printsec=frontcover)

- Nopo, F. B., Dwisetoyo, B., Halalan Djafar, R., Studi, M. P., Fakultas, N., Kesehatan, I., Program, D., & Fakultas, S. N. (2022). Pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Aertembaga Satu. *Jurnal Kesehatan: Amanah Prodi Ners Universitas Muhammadiyah Manado*, 6(2), 35–40.
- Nurfitri, R., Budiharto, I., & Yulanda, N. A. (2019). Pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tekanan darah lansia dengan hipertensi. *Jurnal Untan*. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/viewFile/34146/75676582098>
- Rina, H., Andi, N., & Hengky, H. (2021). Efektivitas senam ergonomik pada penderita hipertensi sebagai upaya penurunan tekanan darah lanjut usia di Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 4(1).
- Sangiran. (2019). Mukjizat gerakan shalat. Qultum Media. [https://www.google.co.id/books/edition/Mukjizat\\_Gerakan\\_Shalat/LMKIDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Mukjizat_Gerakan_Shalat/LMKIDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0)
- Sari, Y. N. I. (2022). Berdamai dengan hipertensi. Tim Bumi Medika. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=yAVjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=gejala+hipertensi&ots=NOpvnI\\_kJu&sig=rATDj9jKF8dQPsT4QC4ZcJaE-5M&redir\\_esc=y#v=onepage&q=gejala hipertensi&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=yAVjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=gejala+hipertensi&ots=NOpvnI_kJu&sig=rATDj9jKF8dQPsT4QC4ZcJaE-5M&redir_esc=y#v=onepage&q=gejala hipertensi&f=false)
- Tamin, S., & Siauta, M. (2019). Pemberian senam ergonomik dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. *Moluccas Health Journal*, 1(3), 1–5. <https://ojs.ukim.ac.id/index.php/mhj/article/view/253/181>
- Tursina, H. M., Nastiti, E. M., & Sya'id, A. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi self management (manajemen diri) pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan Cikin*, 3(1), 20–25. <https://doi.org/10.55644/jkc.v3i1.67>
- Umah, K., Zahroh, R., Pratiko, M., & Kinarti, Y. M. (2023). Penyuluhan hipertensi pada lansia sebagai upaya mencegah dan pengendalian hipertensi di Posyandu Lansia di Desa Suci Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Nusantara*, 1(2), 132–132. <https://nafatimahpustaka.org/pengmas/>
- Verra, Y., Mizam, K., & Muntaha. (2022). Efektivitas senam ergonomik terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Dukuh Banjarjo Kabupaten Malang. *Jurnal Kesehatan Jompa*, 2(2).
- Widiyanto, A., Atmojo, J. T., Fajriah, A. S., Putri, S. I., & Akbar, P. S. (2020). Pendidikan kesehatan pencegahan hipertensi. *Jurnal Empathy Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), 172–181. <https://doi.org/10.37341/jurnalempathy.v1i2.27>
- Wirakhmi, N. I., & Iwan, P. (2021). Hubungan kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), 1–7. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1079>
- World Health Organization. (2022). Penuaan dan kesehatan. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

World Health Organization. (2023). Hipertensi. World Health Organization.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Yuniar, V. D., Kurniyanti, M. A., & Muntaha. (2023). Efektivitas senam ergonomik terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Dukuh Banjarjo Kabupaten Malang. *Jurnal Kesehatan Jompa*, 2(2). <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jkj>