



## **PENERAPAN SENAM ERGONOMIK UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI**

**Anita Rahmawati<sup>1</sup>, Mulyaningsih<sup>1</sup>**

Universitas 'Aisyiyah Surakarta<sup>1,2</sup>

Email Korespondensi: [anitarahmawati1106@gmail.com](mailto:anitarahmawati1106@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami penurunan fungsi fisiologis organ tubuh akibat proses penuaan maupun penyakit, salah satunya hipertensi. Hipertensi pada lansia merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi akibat penurunan fungsi organ dan kurangnya aktivitas fisik. Salah satu metode nonfarmakologis yang efektif untuk menurunkan tekanan darah adalah senam ergonomik. Senam ergonomik efektif dan efisien dalam memelihara kesehatan tubuh dimana dapat mengendalikan posisi atau kelenturan sistem saraf dan aliran darah, memaksimalkan suplai darah ke otak, membuka sistem kecerdasan, membakar asam urat, kolesterol, gula darah dan kekebelan tubuh. Tujuan; untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Metode; Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan dua responden lansia, yang mengikuti senam ergonomik selama 15–20 menit, 3 kali dalam seminggu selama 1 minggu. Hasil; Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden dari kategori hipertensi sedang menjadi hipertensi ringan. Kesimpulan; senam ergonomik efektif membantu menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi jika dilakukan secara teratur.

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

### **ABSTRACT**

*As age increases, the elderly experience a decline in physiological organ function due to the aging process or diseases, one of which is hypertension. Hypertension in the elderly is a common health problem caused by organ function decline and lack of physical activity. One non-pharmacological method proven effective in lowering blood pressure is ergonomic exercise. Ergonomic exercise is effective and efficient in maintaining body health by regulating the position and flexibility of the nervous system and blood flow, maximizing blood supply to the brain, enhancing cognitive function, and reducing uric acid, cholesterol, blood sugar, and improving immunity. Objective; To determine the effect of ergonomic exercise on lowering blood pressure in elderly individuals with hypertension. Method; This study used a case study method involving two elderly respondents who performed ergonomic exercises for 15–20 minutes, three times a week, for one week. Results; The study showed a decrease in blood pressure in both respondents, from the category of moderate hypertension to mild hypertension. Conclusion; Ergonomic exercise is effective in reducing blood pressure in elderly individuals with hypertension when performed regularly.*

**Keywords:** Hypertension, Elderly, Ergonomic Exercise

## PENDAHULUAN

Lansia (Lanjut usia) merupakan seseorang yang dimana memasuki usia tua, 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 (Yuniar et al., 2023). Lanjut usia akan mengalami perubahan-perubahan terutama pada perubahan fisiologis karena dengan semakin bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit (Rina et al., 2021).

Lanjut usia (Lansia) dengan hipertensi akan mengalami perubahan psikologis, perubahan ini meliputi penurunan fungsi sel dan penuaan sel sehingga lansia mengalami perubahan fisik (Gati et al., 2023). Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang menjadi masalah kesehatan terhadap penurunan fungsi organ yang dapat berdampak pada penurunan kualitas hidup jika tidak ditangani dengan baik. Pada lansia mengakibatkan menurunnya kekuatan dan daya tahan fisik menyebabkan fungsi organ-organ dalam tubuh terganggu, sehingga dapat menimbulkan penyakit salah satunya hipertensi (Khomsah dan Milindasari, 2023).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) (2022) pada tahun 2030, 1 dari 6 orang di dunia akan berusia 60 tahun atau lebih. Porsi penduduk saat ini yang berusia 60 tahun ke atas akan meningkat dari 1 miliar pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar (WHO, 2023). Pada tahun 2050, komunitas penduduk berusia 60 tahun ke atas akan berlipat ganda menjadi 2,1 miliar. Jumlah penduduk berusia 80 tahun ke atas diperkirakan meningkat tiga kali lipat antara tahun 2020 dan 2050 hingga mencapai 426 juta orang. Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2022) data sensus penduduk tahun 2020 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase penduduk lanjut usia dari 7,59% pada tahun 2010 menjadi 9,78% pada tahun 2020.

Prevalensi di Indonesia, data Riskesdas menunjukkan adanya tren peningkatan prevalensi hipertensi pada kelompok umur  $\geq 18$  tahun sebesar 8.7% yaitu dari 25,8% di tahun 2013 menjadi 34,1% di tahun 2018 (Kemenkes, 2023). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) (Dinkes Jateng, 2023) jumlah lansia pada tahun 2021 mencapai 4,65 juta jiwa atau 12,64 persen dari seluruh penduduk Provinsi Jawa Tengah kemudian naik menjadi 4,86 juta jiwa atau sebesar 13,07 persen pada tahun 2022. Di Kota Surakarta, hipertensi yang terdeteksi pada tahun 2023 sebanyak 67.355 kasus, menurun dibandingkan tahun 2022 sebanyak 92.614 kasus.

Puskesmas Gambirsari menduduki peringkat pertama di Surakarta dengan jumlah 6.751 jiwa, sementara itu yang menduduki peringkat kedua puskesmas sangkrah dengan jumlah 6.447 jiwa, dan yang ketiga puskesmas sibela dengan jumlah 6.298 jiwa.

Dampak hipertensi secara fisik pada lansia yaitu penyumbatan arteri koroner dan infrak, hipertrofi fentrikel kiri, gagal jantung, memicu gangguan serebrovaskuler dan arteriosclerosis koroner, serta menjadi penyebab utama kematian. Dampak secara psikologis pada lansia penderita hipertensi diantaranya pasien merasakan hidupnya tidak berarti akibat kelemahan dan proses penyakitnya yang merupakan long life disease. Dampak hubungan sosial pada lansia penderita hipertensi dapat mempengaruhi konsentrasi, mudah marah, merasa tidak nyaman, dan berdampak pula pada aspek social pasien tidak mau bersosialisasi karena merasakan kondisinya yang tidak nyaman. Ketika dampak dari hipertensi harus ditangani jika tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan dampak terhadap dimensi kualitas hidup lansia, serta bisa menjadi penyebab utama kematian. Sehingga dibutuhkan penatalaksanaan untuk mengatasi hipertensi (Indrianita dan Yaner, 2022).

Upaya yang telah dilakukan pemerintah kepada penderita hipertensi di puskesmas Gambirsari yaitu pengobatan gratis dan pemeriksaan kesehatan gratis berupa pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan gula darah, berat badan, dan lingkar perut. Meskipun upaya telah

dilakukan angka hipertensi masih tinggi, dibuktikan dengan angka kejadian pada tahun 2022 sebanyak 6.557 penderita hipertensi dan tahun 2023 meningkat sebanyak 6.751 penderita hipertensi. Oleh karena itu perlu adanya terapi komplementer yang dapat digunakan sebagai upaya untuk menurunkan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah perlu dikontrol supaya tidak menyebabkan komplikasi seperti gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan mata. Upaya untuk menghindari munculnya komplikasi dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Banyak masyarakat yang menggunakan pengobatan farmakologi seperti obat antihipertensi untuk mengatasi peningkatan tekanan darah. Penggunaan obat farmakologi dalam jangka waktu yang panjang dapat menyebabkan efek samping, seperti pusing, sakit kepala, lemas, mual dan muntah, merasa gugup, mengantuk dan edema pada kaki (Rahayu et al., 2021). Terapi nonfarmakologi dapat menjadi pilihan bagi masyarakat untuk mengatasi peningkatan tekanan darah.

Keuntungan dari terapi nonfarmakologis yaitu relatif murah, sederhana, dan mudah dilakukan sehari-hari, Penanganan nonfarmakologi dapat diberikan dengan melakukan aktivitas fisik olahraga seperti senam. Dari berbagai senam yang dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tinggi salah satunya senam ergonomik (Jumari dan Putri, 2021).

Senam ergonomik merupakan senam yang efektif dan efisien dalam memelihara kesehatan tubuh yang dapat mengendalikan posisi atau kelenturan sistem saraf dan aliran darah, memaksimalkan suplai darah ke otak, membuka sistem kecerdasan, membakar asam urat, kolesterol, gula darah dan kekebelan tubuh (Supriyanto, 2024). Senam ergonomik terhadap tekanan darah jika dilakukan secara benar dan rutin akan dapat mengeluarkan hormon endorphin. Hormon ini berfungsi sebagai penenang suasana hati setelah melakukan olahraga atau penghilang rasa sakit (Yuniar et al., 2023).

Berdasarkan penelitian Ayatullah dan Wahidah, (2023) didapatkan hasil bahwa ada pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian yang sama Baskara et al., (2024) didapatkan hasil bahwa senam ergonomik memberikan perubahan pada tekanan darah pada lansia hipertensi dan dapat perbedaan sebelum diberikan senam dan sesudah diberikan senam.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penulis pada tanggal 11 Maret 2025 dari hasil wawancara dan observasi terhadap lansia penderita hipertensi di puskesmas Gambirsari, Banjarsari, Surakarta didapatkan data bahwa 10 lansia yang mengalami hipertensi, dibuktikan dengan lansia tersebut sudah berobat ke puskesmas dan di puskesmas di diagnose hipertensi primer. Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 lansia didapatkan bahwa 4 lansia mengatakan rutin mengkonsumsi obat antihipertensi dan 2 lansia tidak mengkonsumsi obat antihipertensi, dan 4 lansia tersebut mengatakan belum mengetahui terapi nonfarmakologi berupa senam ergonomik. Berdasarkan dari uraian diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul “ Penerapan Senam Ergonomik Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi.”

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan studi kasus yang menggunakan metode penelitian deskriptif dan mengobservasi peristiwa yang sudah terjadi. Penerapan deskriptif adalah penerapan yang dilakukan untuk mendiskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di masyarakat. Rancangan penerapan ini adalah studi kasus yang dilakukan dengan tindakan penerapan senam ergonomik kemudian dilakukan observasi untuk mengetahui tekanan darah pada lansia. Penelitian ini akan dilakukan pada 2 responden lansia. Penerapan senam ergonomik selama 15- 20 menit dilakukan 3x kali dalam seminggu selama 1 minggu. Responden yang digunakan untuk penerapan ini adalah lansia penderita hipertensi yang tinggal di Dusun Lemah Abang, Kadipiro, Banjarsari, Surakarta. Waktu pelaksanaan penerapan dilakukan 3 hari dalam seminggu pada bulan Mei 2025.

Cara pengukuran pengolahan data dalam penelitian ini yaitu dengan pengolahan data secara naratif yang bersumber dari hasil penerapan senam ergonomik kepada responden, sehingga peneliti dapat mengetahui penurunan tekanan darah sebelum dilakukan senam ergonomik dan setelah dilakukan senam ergonomik.

## HASIL PENELITIAN

### Gambaran Lokasi Penelitian

Kota Surakarta dikenal dengan kota dengan pusat budaya Jawa yang masih terjaga dengan baik. Secara geografis, Surakarta terletak antara 110°45'15" - 110°45'35" Bujur Timur dan 7°36' - 7°56' Lintang Selatan. Kota ini dikelilingi oleh Gunung Merbabu dan Merapi di sebelah barat, serta Gunung Lawu di sebelah timur. Kota Surakarta juga dilalui oleh Sungai Bengawan Solo di bagian timur. Kota Surakarta memiliki luas 46,72 km<sup>2</sup>. Kota Surakarta memiliki ketinggian rata-rata 90 meter di atas permukaan laut. Titik tertinggi berada di kecamatan Jebres dengan ketinggian 111 meter.

Penerapan ini dilakukan di Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Kelurahan Kadipiro merupakan salah satu kelurahan di wilayah kecamatan Banjarsari Kota Surakarta Provinsi Jawa Tengah. Kelurahan Kadipiro itu sendiri terdiri dari 20 kampung diantaranya Bayan, Bayan Krajan, Bayan Sawah, Bayan Dukuhan, Banyuagung, Joglo, Jetis, Kadipiro, Kleco, Komplang, Krembyongan, Lemah Abang, Ngipang, Plelen, Sendang Asri, Sruni, Sukomulyo, Tanggulsari, Tegalsari, dan Tegalmakmur. .

Pemilihan Lokasi penerapan adalah di Dusun Lemah Abang, Kelurahan Kadipiro. Tempat saya melakukan penerapan adalah di rumah Ny. N yang berada di Dusun Lemah Abang RT. 02 RW. 19, pekerjaan responden sebagai ibu rumah tangga, dengan luas rumah 150 m<sup>2</sup>. Terdiri dari 2 kamar tidur, 1 dapur, 1 ruang tamu, 1 ruang makan, 1 kamar mandi. Tipe rumah adalah bangunan permanen dengan keadaan penerangan cahaya cukup, sinar matahari dapat masuk melalui jendela. Situasi lingkungan Ny. N dari rumah ke rumah tetangga dekat, lingkungan sekitar cukup bersih dan terdapat kolam ikan di samping rumah.

Penelitian yang kedua adalah Ny. M yang berada di Dusun Lemah Abang RT. 04 RW. 19 dengan luas rumah 90m<sup>2</sup>. Memiliki 2 lantai Tingkat dengan luas yang sama, rumahnya memiliki 1 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 dapur, 1 kamar mandi dan WC di lantai satu dan terdapat 2 kamar tidur, 1 ruang keluarga di lantai dua. Tipe rumah Ny. M adalah permanen, ventilasi udara yang cukup, penerangan cahaya cukup, sinar matahari dapat masuk melalui jendela dan atap rumah di plafon. Kebiasaan memasak juga menggunakan kompor gas dan limbah rumah mengalir ke selokan belakang rumah dengan lancar.

### Hasil Penerapan

Penerapan dilakukan pada bulan Mei dengan 2 responden, kedua responden memiliki masalah peningkatan tekanan darah. Responden 1 yaitu Ny. N berusia 58 tahun, Pendidikan terakhir SLTA, tinggal bersama suami, anak dan cucunya di Dusun Lemah Abang RT. 02 RW. 19 Kelurahan Kadipiro Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, responden mengatakan anak tunggal. Responden mengatakan tidak mengalami keluhan yang mengganggu aktivitasnya, jarang mengonsumsi garam, dan mengatakan tidak memiliki keturunan hipertensi.

Responden kedua yaitu Ny. M usia 60 tahun, Pendidikan terakhir SLTA, tinggal Bersama anak dan cucunya di Dusun Lemah Abang RT. 04 RW. 19 Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, responden mengatakan anak ke 2 dari 8 bersaudara. Responden mengatakan tidak memiliki keturunan hipertensi, jarang berolahraga, dulu sering mengonsumsi teh dan kopi, responden mengatakan mempunyai riwayat hipertensi namun diabaikan.

Responden pada penelitian ini berjumlah 2 orang yaitu Ny. N Dan Ny. M dengan karakteristik :

Tabel 1 Karakteristik Responden

Data	Ny. N	Ny. M
Usia	58 tahun	60 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan	Perempuan
Agama	Islam	Islam
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	Ibu Rumah Tangga
Berat Badan	51 Kg	46 Kg

Penerapan pada Ny. N dan Ny. M dilakukan 3 kali dalam seminggu setiap pagi selama 15 menit yang dilaksanakan mulai tanggal 24 Mei – 28 Mei 2025. Penerapan ini dilakukan dengan meminta persetujuan dari kedua responden setelah responden menyetujui kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan penerapan senam ergonomik. Instrument yang digunakan dalam penerapan ini adalah *Blood Pressure Monitor* (BPM) yang telah dikalibrasi, lembar observasi untuk mencatat hasil perkembangan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik. Berikut adalah hasil pengukuran sebelum, sesudah, perubahan, dan perbandingan setelah diberikan senam ergonomik.

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

Tabel 2 Tekanan Darah Sebelum Penerapan Senam Ergonomik Pada Lansia

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah Sebelum Penerapan Senam Ergonomik	Keterangan
1.	Ny. M	24 Mei 2025	165/101 mmHg	Hipertensi sedang
2.	Ny. N	24 Mei 2025	160/98 mmHg	Hipertensi sedang

Berdasarkan tabel 4.2 tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan senam ergonomik pada Ny. M dan Ny. N termasuk kategori hipertensi sedang.

### Tekanan Darah Setelah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik Pada Lansia

Tabel 3 Tekanan Darah Setelah Penerapan Senam Ergonomik Pada Lansia

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah Setelah Penerapan Senam Ergonomik	Keterangan
1.	Ny. M	28 mei 2025	147/95 mmHg	Hipertensi sedang
2.	Ny. N	28 mei 2025	135/98 mmHg	Hipertensi ringan

Berdasarkan tabel 4.3 tekanan darah pada kedua responden mengalami penurunan sesudah dilakukan penerapan senam ergonomik selama 1 minggu 3 kali. Tekanan darah sesudah dilakukan penerapan senam ergonomik pada Ny. M dan Ny. N termasuk dalam kategori hipertensi sedang dan ringan.

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

Tabel 4 Perkembangan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam ergonomic

Tanggal	Sebelum dan sesudah	Ny. M	Ny. N	Keterangan
24 Mei 2025	Sebelum	165/101 mmHg (Hipertensi Sedang)	160/98 mmHg (Hipertensi Sedang)	Penurunan tekanan darah Ny. M sistolik 19 mmHg dan diastolik 6 mmHg Sedangkan penurunan tekanan darah Ny.N sistolik 28 mmHg dan diastolik 13 mmHg
	Sesudah	150/98 mmHg (Hipertensi Ringan)	141/92 mmHg (Hipertensi Sedang)	
26 Mei 2025	Sebelum	159/98 mmHg (Hipertensi Sedang)	145/90 mmHg (Hipertensi Sedang)	Penurunan tekanan darah Ny. M sistolik 14 mmHg dan diastolik 3 mmHg Sedangkan penurunan tekanan darah Ny.N sistolik 7 mmHg dan diastolik 7 mmHg
	Sesudah	145/95 mmHg (Hipertensi Sedang)	138/83 mmHg (Hipertensi Ringan)	
28 Mei 2025	Sebelum	160/99 mmHg (Hipertensi Sedang)	155/101 mmHg (Hipertensi Sedang)	Penurunan tekanan darah Ny. M sistolik 13 mmHg dan diastolik 4 mmHg Sedangkan penurunan tekanan darah Ny.N sistolik 20 mmHg dan diastolik 3 mmHg
	Sesudah	147/95 mmHg (Hipertensi Sedang)	135/98 mmHg (Hipertensi Ringan)	

Tabel 5 Perbandingan Hasil Akhir Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik

Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. M	165/101 mmHg (Hipertensi)	147/95 mmHg (Hipertensi)	Terjadi penurunan sistolik 18 mmHg dan diastolik 6

---

	sedang)	Sedang)	mmHg
Ny. N	160/98 mmHg	135/98 mmHg	Terjadi penurunan sistolik
	(Hipertensi	(Hipertensi	25 mmHg dan diastolik
	sedang)	ringan)	0 mmHg

---

Berdasarkan tabel 4.6 pengukuran tekanan darah pada lembar observasi setelah dilakukan penerapan senam ergonomik pada Ny.M dan Ny. N sebanyak 3 kali selama 1 minggu pada tanggal 24 Mei 2025 sampai 28 Mei 2025, terjadi penurunan tekanan darah pada kedua responden. Tekanan darah Ny. M dari hipertensi sedang menjadi hipertensi sedang tetapi nilai tekanan darah turun dan pada Ny. N yaitu dari hipertensi sedang menjadi hipertensi ringan.

## PEMBAHASAN

### Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan peneliti terhadap Ny. M didapatkan 165/101 mmHg (Hipertensi sedang) dan pada Ny. N didapatkan 160/98 mmHg (Hipertensi sedang). Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti terhadap Ny. M yang sudah menderita hipertensi terdapat faktor yang menyebabkan hipertensi pada Ny. M yaitu faktor usia, genetik dan, pola hidup yang tidak sehat jarang berolahraga. Faktor penyebab hipertensi pada Ny. M yang pertama karena faktor usia, sesuai dengan teori Rayhand et al., (2025) Penambahan usia menyebabkan terjadinya perubahan struktur pembuluh darah, dimana dinding pembuluh darah akan menjadi kaku dan lumen menjadi sempit sehingga arteri tidak mengembang pada saat jantung memompakan darah.

Seiring bertambahnya usia pada Ny. M juga mengatakan dirinya jarang berolahraga, menurut teori (Manik et al., 2023) Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri. Sedangkan hasil wawancara terhadap Ny. N di kelurahan Kadapiro mengatakan dirinya memiliki tekanan darah tinggi dikarenakan usia, pola makan yang suka asin, dalam hal ini mengonsumsi garam dan MSG secara berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah, dimana garam memiliki sifat mengikat cairan sehingga mengonsumsi garam berlebihan secara terus menerus dapat berpengaruh secara langsung dalam peningkatan tekanan darah. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat menyebabkan meningkatnya volume darah yang kemudian berdampak timbulnya hipertensi (Otriyani et al., 2024).

Ny. N juga mengatakan pola tidurnya tidak teratur yang mana dapat menimbulkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis seseorang yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Besarnya pengaruh pola tidur terhadap tekanan darah tergantung pada kuatnya sugesti atau stressor yang diarahkan pada organ yang mempunyai pengaruh besar terhadap tekanan darah (Oktaviani et al., 2022).

### Tekanan Darah Setelah Dilakukan Penerapan Senam Ergonomik

Sesudah dilakukan senam ergonomik 3 kali dalam 1 minggu dengan durasi 15 menit. Terdapat penurunan tekanan darah pada masing-masing responden. Pada Ny. M setelah dilakukan penerapan senam ergonomik tekanan darah menjadi 147/95 mmHg dimana kategori hipertensi masih sedang tetapi nilai tekanan darahnya turun dan tekanan darah pada Ny. N menjadi 135/98 mmHg termasuk kategori hipertensi ringan setelah dilakukan senam

ergonomik. Dikatakan hipertensi ringan apabila tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan tekanan darah diastolik 80- 89 mmHg (Anita et al., 2023).

Salah satu faktor penyebab mortalitas diseluruh dunia yaitu hipertensi. Seseorang yang menderita hipertensi beresiko terhadap penyakit kardiovaskuler Sebagian besar penderitanya yaitu laki-laki. Hipertensi menjadi faktor resiko utama terjadinya stroke, infark miokard, gagal jantung dan gagal ginjal (Prasetyo et al., 2023). Sehingga perlu adanya erapi farmakologis dan non farmakologis. Salah satu terapi non farmakologis yaitu senam ergonomik.

Sesudah dilakukan intervensi senam ergonomik, kedua responden mengalami penurunan tekanan darah hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pada Ny. M menyadari bahwa setelah dilakukan penerapan juga menjaga pola istirahat tidur dan melakukan aktivitas fisik, sedangkan pada Ny. N juga menyadari bahwa setelah dilakukan intervensi juga menjaga pola makannya ( mengurangi makanan asin ).

Salah satu cara efektif dan terbukti dapat menurunkan tekanan darah adalah melakukan aktivitas fisik atau olahraga (Hanik, 2019). Aktivitas fisik seperti senam dapat efektif karena bisa membuat tubuh rileks dan pembuluh darah menjadi vasodilatasi sehingga aliran darah dan suplai oksigen menjadi lancar sehingga dapat menurunkan hipertensi Indrianita dan Yaner, (2022). Mekanisme senam ergonomik dapat meningkatkan fungsi vasodilatasi yang dapat mengurangi resistensi pembuluh darah perifer, apabila elastisitas pembuluh darah meningkat maka hal tersebut dapat membantu memompa darah untuk mengendur dengan cepat selama jantung memompa darah Iqbal dan Handayani, (2022).

Senam tera terdiri dari gerakan seperti, gerakan berdiri sempurna, lapang dada, tunduk syukur, duduk perkasa, duduk pembakar dan berbaring pasrah. Dalam gerakan-gerakan tersebut yang dapat menurunkan tekanan darah adalah gerakan duduk perkasa karena gerakan ini dapat membuat otot dada dan sela iga menjadi kuat sehingga rongga dada lebih besar dan paru-paru berkembang dengan baik dan dapat menghisap oksigen lebih banyak dan menambah aliran darah ke tubuh bagian atas Jumari dan Putri, (2021).

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

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada Ny. M dan Ny. N setelah dilakukan penerapan senam ergonomik sebanyak 3 kali dalam seminggu dengan durasi 15 menit. Pada Ny. M terdapat penurunan sistolik sebesar 18 mmHg dan penurunan diastolik sebesar 6 mmHg. Sedangkan pada pasien kedua Ny. N terdapat penurunan sistolik sebesar 25 mmHg dan diastolik sebesar 0 mmHg.

Berdasarkan hasil uraian diatas, bahwa senam ergonomik dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini didukung oleh (Jumari & Putri, 2021), (Ayatullah & Wahidah, 2023) dengan rata- rata penurunan hasil tekanan darah.

Penulis menyimpulkan olahraga ringan dapat memberikan banyak manfaat salah satunya untuk vasodilatasi pembuluh darah 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.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan senam ergonomik terhadap tekanan darah Ny. N dan Ny. M di Kelurahan Joglo selama tiga kali pertemuan, dapat disimpulkan bahwa sebelum menjalani terapi senam ergonomik, tekanan darah Ny. M dan Ny. N termasuk dalam kategori hipertensi sedang. Setelah menjalani terapi senam ergonomik, tekanan darah kedua responden tersebut termasuk dalam kategori hipertensi ringan. Dalam perbandingan antara sebelum dan sesudah terapi senam ergonomik, terjadi penurunan tekanan darah pada Ny. M dan Ny. N, dari hipertensi sedang menjadi hipertensi ringan.

Bagi penderita hipertensi, disarankan untuk tetap menjalani gaya hidup sehat dengan melakukan aktivitas olahraga ringan secara teratur setiap minggu, menjaga pola makan yang sehat, mengurangi konsumsi garam, serta menerapkan senam ergonomik yang telah diajarkan. Bagi kader posyandu, diharapkan senam ergonomik dapat menjadi wawasan ilmu pengetahuan yang berguna untuk menurunkan tekanan darah. Untuk masyarakat dengan lansia hipertensi, diharapkan dapat melatih lansia dalam melakukan terapi senam ergonomik. Bagi tenaga kesehatan, senam ergonomik dapat dijadikan latihan fisik yang efektif bagi semua kalangan usia dalam menurunkan tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A. R., & Usviany, V. (2023). Evaluasi Efek Samping Obat Antihipertensi pada Pasien di RSAU Dr. M Salamun Periode Juni 2023. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 15(2), 1–10.
- Anita, F., Antoro, B., & Barokah, S. (2023). Penerapan Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi. *Media Husada Journal of Nursing Science*, 4(2).
- Astuti, Y., Riani, N., Safari, U., Sani, D. N., Elviana, N., & Irsan. (2022). Pelatihan Senam Ergonomik Pada Lansia Dengan Hipertensi di Kelurahan Pondok Ranggon. *Jurnal Pengabdian Masyarakat : Saga Komunitas*, 1(1), 26–31. <https://journals.sagamediaindo.org/index.php/jpmsk/article/view/16%0Ahttps://journals.sagamediaindo.org/index.php/jpmsk/article/download/16/9>
- Ayatullah, A., & Wahidah, W. (2023). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibaru Kota Bima. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 184–204. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i3.122>
- Cholifah, N., & Sokhiatun, S. (2022). Pengaruh Diet Tinggi Serat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(2), 412–420. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i2.1541>
- Dinkes Jateng. (2023). *Tengah Tahun 2023 Jawa Tengah*.
- 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>
- Hanik, U. (2019). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 9, 1366. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/id/eprint/516>
- Hidayah, N., Nisak, R., & Kartika. (2024). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Dusun Wage Kwadungan Ngawi. *Cakra Medika*, 11(1), 52–59.

- Indrianita, V., & Yaner, N. R. (2022). Peran Senam Ergonomis Untuk Kesehatan Lansia. *NersMid (Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan)*, 1(5), 227–236.
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41–51. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i1.2113>
- Jumari, J., & Putri, W. I. (2021). Pengaruh Senam Terapi Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *Nutrix Journal*, 5(1), 48. <https://doi.org/10.37771/nj.vol5.iss1.539>
- Kambi, R. (2023). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Desa Sepabatu Kecamatan Tinambung Kabupaten Polewali Mandar pada Tahun 2023. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Kamelani, K. R., & Prijayanti, E. D. (2024). *Penerapan Metode Pijat Refleksi Kaki pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Palur Kabupaten Sukoharjo*. 2(3).
- Karnain, A. N. (2022). Perancangan Novel Grafis Mengenai Kepribadian Lansia Untuk Meningkatkan Interaksi Serta Dukungan Sosial Antara Remaja Dengan Lansia. *Jurnal Nawala Visual*, 4(2), 72–80. <https://doi.org/10.35886/nawalavisual.v4i2.400>
- Khomsah, I. Y., Milindasari, P. (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://doi.org/10.33024/jkpm.v6i10.11777>
- Laili, N., Lestari, N., & Heni, S. (2022). Peran Keluarga terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Obat Anti Hipertensi pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Abdi Masyarakat ERAU*, 1(1), 7–18.
- Manik, M., Marlina, S., & Zuliawati. (2023). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi Di Puskesmas Deli Tua Tahun 2022. *Best Journal*, 6(2), 205–211.
- Manurung, A. (2023). Gambaran Ansietas Lansia Dalam Mengadapi Proses Menjelang Ajal. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(3), 158–168. <https://doi.org/10.55606/innovation.v1i3.1522>
- Marhabatsar, N., & Sijid, A. (2021). Review: Penyakit Hipertensi Pada Sistem Kardiovaskular. *Prosiding Biologi Achieving The Sustainable Development Goals With Biodiversity In Confronting CLimate Change*, 7(1), 72–78. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Nopo, F., Dwisetyo, B., & Djafar, R. (2022). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Aertembaga Satu. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 6(2), 35–40. <https://doi.org/10.57214/jka.v6i2.158>
- Nu'man, M. (2023). Identifikasi Sarcopenia Pada Lansia Pasca Pandemi COVID-19 Dengan Tes Finger Ring. *Aleph*, 87(1,2), 149–200. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/167638/341506.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/8314/LOEBLEIN%2CLUCINEIA%20CARLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://antigo.mdr.gov.br/sanea%20mento/proces>
- Nursofiati, S., Perdana, F., Shoffa, Marianingsih, I., & Isnur, M. (2023). Penyuluhan Hipertensi pada Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kasemen, Kota Serang. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 20–23. <https://doi.org/10.56303/jppmi.v2i1.86>
- Oktaviani, E., Noor Prastia, T., & Dwimawati, E. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra Lansia Di Puskesmas Bojonggede Tahun 2021. *Promotor Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 135–147. <https://doi.org/10.32832/pro.v5i2.6148>
- Otriyani, A., Sabarudin, Supriadi, Hisran, & Rahmah. (2024). Hubungan Usia dengan Kepatuhan Minum Obat anti hipertensi di Puskesmas Tanjung Pinang Kota Jambi Tahun

2024. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 3(3), 505–514.  
<https://doi.org/10.55123/sehatmas.v3i3.3873>
- Prameswari, A., & Wulandari, R. (2024). Penerapan Senam Ergonomik pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kapurancak Kabupaten Boyolali. *Calory Journal : Medical Laboratory Journal*, 2(3), 52–63. <https://doi.org/10.57213/caloryjournal.v2i3.357>
- Prasetyo, A., Sarwa, & Rahayu, Y. S. E. (2023). Antisipasi Komplikasi Hipertensi Pada Lanjut Usia Dengan Pengelolaan Obat Antihipertensi dan Diet Yang Tepat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan (JPKMK)*, 3(2), 68–76.
- Purnairawan, Y. (2025). Hubungan Kejadian Hipertensi Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 15(2).
- Purwandari, N. P., Putri, D. S., Ridholloh, B. N., Irsyad, M. Y., Maulidika, N. H., Sari, P. A., & Ismayati, W. (2024). Penerapan Senam Ergonomik terhadap Penurunan Tekanan Darah (Hipertensi). *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan*, 1(1), 33–39. <https://doi.org/10.70109/jupenkes.v1i1.5>
- Rayhand, C., Nasution, A., Yerizel, E., & Afriani, N. (2025). *Gambaran Kadar Triglisierida dan Tekanan Darah pada Masyarakat Perumahan Universitas Andalas*. April.
- Rina, R. H. H., Andi Nuddin, & Henni Kumaladewi Hengky. (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. <https://doi.org/10.31850/makes.v4i1.395>
- Rosita, & Rabiah. (2024). Edukasi Kesehatan Tentang Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7, 4. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i4.4488>
- Supriyanto, S. (2024). Efektivitas Senam Ergonomik terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 04(1), 02. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/jikk>
- Swastini, N. (2021). Efektivitas Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 413–415. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.618>
- Wati, N. anjar, Ayubana, S., & Purnowo, J. (2023). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1), 1–5.
- Wirakhmi, I. N., & Novitasari, D. (2021). Pemberdayaan Kader Pengendalian Hipertensi. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 240–248. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i3.162>
- Yuniar, V. D., Kurniyanti, M. A., & Muntaha, M. (2023). Efektivitas Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Dukuh Banjarjo Kabupaten Malang. *JUKEJ : Jurnal Kesehatan Jompa*, 2(2), 38–45. <https://doi.org/10.57218/jkj.vol2.iss2.789>