



## PEMBERDAYAAN LANSIA MELALUI SENAM ANTI HIPERTENSI SEBAGAI UPAYA PENURUNAN TEKANAN DARAH DI DESA DARUNGAN KECAMATAN PATRANG KABUPATEN JEMBER

Tantut Susanto<sup>\*1)</sup>, Imaniar Rosyida<sup>2)</sup>, Dinda Angelina Hariyono<sup>2)</sup>,  
dan Atik Sri Suminarwati<sup>2)</sup>

\*e-mail: [tantut\\_s.psik@unej.ac.id](mailto:tantut_s.psik@unej.ac.id)

<sup>1)</sup> Departemen Komunitas, Keluarga, dan Lansia Fakultas Keperawatan, Universitas Jember.

<sup>2)</sup> Fakultas Keperawatan, Program Studi Profesi Ners, Universitas Jember.

*Diserahkan tanggal 5 Oktober 2023, disetujui tanggal 19 Oktober 2023*

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah umum yang paling sering ditemukan pada lansia. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh lansia untuk menurunkan tekanan darah adalah senam anti hipertensi. Tujuan pemberdayaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam anti hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Darungan, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember. Metode yang digunakan adalah konseling dan demonstrasi latihan, yang terdiri dari 3 kegiatan utama yaitu skrining, pelatihan teknik latihan anti hipertensi, dan evaluasi kegiatan. Pemberdayaan tersebut diikuti oleh 14 lansia di RT 03 RW 02 desa darungan, kecamatan patrang, kabupaten jember. Evaluasi kegiatan adalah mengukur tekanan darah dengan stetoskop dan tensimeter. Uji statistik Wilcoxon digunakan untuk mengetahui perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi latihan antihipertensi. Lansia yang mengikuti senam anti hipertensi sebanyak 14 orang, terdiri dari 1 orang laki-laki (7,1%) dan 13 orang perempuan (92,9%). nilai  $p$   $0,007 < 0,05$  sehingga ada pengaruh senam anti hipertensi terhadap penurunan tekanan darah. Olahraga seperti senam antihipertensi dapat mendorong jantung untuk bekerja secara optimal sehingga terjadi penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total sehingga mengakibatkan penurunan tekanan darah. Lansia di Desa Darungan Jember dengan melakukan senam anti hipertensi dapat dilakukan secara rutin dan teratur khususnya di RT 03 RW 02 sehingga dapat mengontrol tekanan darah.

**Kata kunci:** Hipertensi, lansia dan senam anti hipertensi.

### ABSTRACT

Hypertension is a common problem that is most often found in the elderly. One of the methods that can be done by the elderly to reduce blood pressure is anti-hypertensive exercise. The purpose of this empowerment is to find out the effect of anti-hypertension exercise on blood pressure reduction in the elderly in Darungan Village, Patrang District, Jember Regency. The method used is counseling and exercise demonstration, which consists of 3 main activities:



*Tantut Susanto, Imaniar Rosyida, Dinda Angelina Hariyono: Pemberdayaan Lansia Melalui Senam Anti Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah di Desa Darungan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.*

screening, anti-hypertension exercise technique training, and activity evaluation. The empowerment was attended by 14 elderly at RT 03 RW 02 darungan village, patrang district, jember regency. Evaluation of activities is to measure blood pressure with a stethoscope and sphygmomanometer. Wilcoxon statistical test was used to determine changes in blood pressure before and after anti-hypertension exercise intervention. There were 14 elderly people who participated in anti-hypertension exercise, 1 male (7.1%) and 13 female (92.9%). p value 0.007 <0.05 so that there is an effect of anti-hypertensive exercise on reducing blood pressure. Sports such as anti-hypertensive exercise can encourage the heart to work optimally resulting in a decrease in cardiac output and a decrease in total peripheral resistance, resulting in a decrease in blood pressure. Elderly in Darungan Jember Village by doing anti-hypertension exercise can be done routinely and regularly, especially in RT 03 RW 02 so that it can control blood pressure.

**Keywords: Hypertension, Elderly, and Anti Hypertension Exercise.**

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang bersifat abnormal dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik >130 mmhg dan diastolik >80 mmHg. Hipertensi menduduki rangking pertama penyebab kematian setiap tahunnya. Peningkatan tekanan darah mempengaruhi perfusi jaringan ke jaringan tubuh khususnya otak sebagai pusat dalam mengatur kesadaran seseorang (Konitatillah et al. 2021). Faktor risiko kematian tertinggi dialami laki-laki perokok, hipertensi dan diabetes. Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak mengetahui dirinya mempunyai penyakit hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Kerusakan organ akibat komplikasi akan tergantung kepada besarnya peningkatan tekanan darah dan lamanya waktu tanpa pengobatan (Arisandi & Mardiah 2022).

Pada umumnya lansia menganggap hal yang biasa jika tekanan darah mengalami peningkatan (Susanto et al. 2019). Lansia dengan hipertensi dapat diakibatkan oleh terjadinya perubahan penurunan pada kemampuan jantung dalam memompa darah serta kurangnya aktivitas fisik (Hatuwe, Hitiyaut, & Rumakey 2022). Usia yang semakin tua dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kemampuan organ tubuh khususnya sistem kardiovaskuler yaitu jantung dan pembuluh darah yang didukung dengan adanya masalah psikologis seperti depresi (Yunanto et al. 2020). Pembuluh darah menjadi lebih sempit sehingga terjadi kekakuan dinding pembuluh darah yang akan menyebabkan tekanan darah akan meningkat (Adam 2019), Selain itu kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi natrium (Aristi et al. 2020) dan gangguan pola tidur pada lansia dapat berhubungan dengan tingkat kejadian hipertensi (Sari et al. 2022).

Tingginya kejadian dan faktor resiko hipertensi pada lansia menunjukkan bahwa perlu adanya penanganan hipertensi yaitu pemberdayaan yang dilakukan pada lansia. Pemberdayaan pada lansia dapat berupa pemberian terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi selalu menjadi pilihan karena biaya yang sangat minim, mudah dilakukan, dan jarang bahkan tidak menimbulkan efek samping (Murhan 2020). Salah satu terapi non farmakologi yaitu dengan melakukan senam anti hipertensi. Senam anti hipertensi yaitu olahraga yang ditunjukkan pada penderita hipertensi serta usia lanjut dalam mengurangi faktor yang mempertinggi gejala hipertensi. Senam anti hipertensi dapat meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke otot serta rangka yang aktif khususnya yaitu otot jantung yang akan dapat menurunkan tekanan darah (Sumartini, 2019).

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilaksanakan oleh mahasiswa PSP2N Stase Keperawatan Komunitas Fakultas Keperawatan Universitas Jember pada tanggal 11 Mei 2022 di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan Kabupaten Jember didapatkan data sebagian besar lansia mengalami hipertensi dengan tekanan darah sistole 130-180 mmHg berjumlah 14 orang. Para lansia yang ada di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan juga tidak mengetahui terkait senam anti hipertensi dan mengatakan belum pernah

melakukannya. Oleh sebab itu diperlukan senam anti hipertensi sebagai penurunan tingkat tekanan darah pada lansia di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan Kabupaten Jember. Maka pemberdayaan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam anti hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan Kabupaten Jember.

### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode intervensi dan hasil pengabdian dievaluasi menggunakan rancangan *pre experiment design One Group Pre test-post test* dengan menggunakan desain tersebut pengabdian ini akan membandingkan hasil nilai *pre-test* yakni sebelum dilakukan intervensi senam anti hipertensi dengan hasil nilai *post-test* yakni setelah dilakukan intervensi senam anti hipertensi.

Terdapat 14 lansia di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan Kabupaten Jember yang dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter dan stetoskop manual untuk mengetahui tekanan darah sistolik dan diastolik. Kemudian juga diteliti terkait nama, jenis kelamin dan usia. Analisis data dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS 23, dimana data demografi disajikan dalam bentuk tabel yang berisikan frekuensi dan presentase sedangkan untuk data tekanan darah seluruhnya disajikan sebelum dan

sesudah melakukan senam anti hipertensi. Hasil analisis perbedaan tekanan darah dianalisis menggunakan statistik wilcoxon signed rank test untuk mengetahui perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam anti hipertensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden Pengabdian.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar lansia di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan Kabupaten Jember berusia 56 – 65 tahun (lansia akhir) sebanyak 6 lansia dengan presentase 21,4% dan 1 lansia berjenis kelamin laki-laki dengan presentasi 7,1%. Menurut Dwi (2020), rata-rata lansia yang mengalami hipertensi adalah berjenis kelamin perempuan (Nuzula et al. 2020).

### B. Hasil Intervensi Senam Anti Hipertensi pada Lansia.

Tabel 2 menunjukkan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan Kabupaten Jember. Terjadi penurunan rerata sistolik sebelum dan sesudah dilakukan senam anti hipertensi dari 130 menjadi 116,6. Penurunan rerata juga terjadi pada tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan senam anti hipertensi dari 83,4 menjadi 77,9.

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 14 lansia sebanyak 8 lansia mengalami penurunan tekanan darah sistolik, 2 lansia mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dan 6 lansia tidak mengalami perubahan tekanan darah sistolik setelah dilakukan senam anti hipertensi. Dengan nilai p-value 0,007 yang artinya terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan Kabupaten Jember.

Tabel 1. Karakteristik responden pengabdian berdasarkan jenis kelamin dan usia. n=14 responden.

Indikator	Jumlah	
	F	%
Jenis Kelamin		
– Laki-laki	1	7,1
– Perempuan	13	92,9
Usia		
Lansia awal (46 – 55 tahun)	3	21,4
Lansia akhir (56 – 65 tahun)	6	42,9
Manula (> 65 tahun)	5	35,7

Sumber: Data Primer, 2022.

Tabel 2. Hasil pengumpulan data tekanan darah responden diperoleh tendensi statistik. n=14 responden.

No	Tekanan Darah ( <i>Pre-test</i> )		Tekanan Darah ( <i>Post-test</i> )	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
1.	120	100	110	90
2.	140	80	130	90
3.	120	80	120	70
4.	100	70	100	70
5.	140	60	130	60
6.	140	90	120	90
7.	110	80	100	80
8.	140	100	140	70
9.	150	80	130	80
10.	120	90	100	80
11.	120	80	100	70
12.	130	100	100	60
13.	160	70	130	70
14.	130	90	120	80
Terendah	100	60	100	60
Tertinggi	160	100	140	90
Mean	130	83,4	116,6	77,9
Median	130	80	120	80
SD	6,7	12,9	14,1	10,5

Sumber: Data Primer, 2022.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test pada tekanan darah sistolik n=14 responden.

Variable	N	Mean Rank	Sum of Rank	P-Value
Negative Ranks	8(a)	4,50	36,00	0,007
Positive Ranks	2(b)	0,00	0,00	
Ties	6(c)			
Total	14			

Sumber: Data Primer, 2022.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test pada tekanan darah diastolik n=14 responden.

Variable	N	Mean Rank	Sum of Rank	P-Value
Negative Ranks	7(a)	4,64	32,50	0,033
Positive Ranks	1(b)	3,50	3,50	
Ties	6(c)			
Total	14			

Sumber: Data Primer, 2022.

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 14 lansia sebanyak 7 lansia mengalami penurunan tekanan darah diastolik, 1 lansia mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dan 6 lansia tidak mengalami perubahan tekanan darah sistolik setelah dilakukan senam anti hipertensi. Dengan nilai p-value 0,033 yang artinya terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di RT 3 RW 2 Lingkungan Cangkringan Desa Darungan Kabupaten Jember.

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa terdapat 8 orang mengalami hipertensi, dimana diantaranya 2 orang mengalami pra hipertensi, 5 orang mengalami hipertensi grad 1 dan 1 orang mengalami hipertensi grad 2. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar warga masyarakat Desa Darungan mengalami masalah penyakit hipertensi. Berdasarkan hasil Tabel 3 dan 4 diketahui bahwa p value 0,007 dan 0,033 sehingga  $H_0$  ditolak artinya ada pengaruh senam anti hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di Desa Darungan Wilayah Kerja Puskesmas Patrang.

Adanya pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah disebabkan oleh karena senam hipertensi tersebut dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsi pada sistem organ dan dapat mengeliminasi berbagai resiko penyakit seperti hipertensi dan penyakit arteri koroner.

Olahraga seperti senam anti hipertensi mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, sehingga dapat meningkatkan aliran balik vena yang akan menyebabkan volume sekuncup langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat, setelah tekanan darah arteri meningkat berdampak dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka yang menyebabkan aktivitas saraf simpatis menurun, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteriol vena, karena penurunan ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadinya penurunan tekanan darah (Anwari et al. 2018).

Hasil kegiatan pengabdian ini sesuai dengan penelitian Yuliana (2019) yang menjelaskan bahwa senam anti hipertensi dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol. Dengan melakukan senam anti hipertensi maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, kemudian terjadi peningkatan curah jantung sejalan dengan penelitian (Hernawan & Rosyid 2017) mendapatkan hasil bahwa *pre-test* dan *post-test*

tekanan darah sistole maupun diastole terdapat perbedaan yang signifikan dengan hasil p value 0,001.

Frekuensi latihan 3-5 kali seminggu dengan lama latihan 20-60 menit sekali latihan dapat menyebabkan dilatasi pembuluh-pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun. Orang yang melakukan latihan 3 kali seminggu akan mengalami peningkatan daya tahan kardiorespirasi dan latihan olahraga secara teratur bisa menurunkan resiko penyakit jantung (Astuti 2017). Sejalan dengan penelitian (Kusumahati 2019) dengan rutin melakukan senam antihipertensi setiap hari selama 4 minggu dengan durasi 30 menit sekali dapat menurunkan tekanan darah.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam anti hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di Desa Darungan, Kecamatan Patrang, dimana 6 orang telah berada pada kategori pra hipertensi dan 2 orang diantaranya berada pada kategori normal. Semakin dini dan teratur penderita hipertensi melakukan latihan tersebut maka semakin bermakna perubahan tekanan darah yang ditunjukkan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Departemen Komunitas, Keluarga, dan Lansia Fakultas Keperawatan, Universitas Jember serta

pihak Puskesmas Patrang Kabupaten Jember yang telah membantu dalam penyelesaian kegiatan pengabdian masyarakat ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Lusiane. 2019. "Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia." *Jambura Health and Sport Journal* 1(2): 82–89.
- Anwari, Misbakhul et al. 2018. "Pengaruh Senam Anti Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember." *The Indonesian Journal of Health Science*: 160–64.
- Arisandi, Yesi, and Mardiah. 2022. "Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia." 7(1): 349–55.
- Aristi, Dwi Linda Aprilia et al. 2020. "Hubungan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium Dengan Kejadian Hipertensi Pada Buruh Tani Di Wilayah Kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember." *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 23(1): 53–60.
- Astuti, Hutari Puji. 2017. "Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Gondangrejo." *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*: 129–34.
- Hatuwe, Ernawati, Mirdat Hitiyaut, and Ratna Sari Rumakey. 2022. "Upaya Peningkatan Kesehatan Lansia Melalui Senam Anti Hipertensi Di Dusun Wanat Kecamatan Leihitu." *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* 1(2): 483–90.
- Hernawan, Totok, and Fahrur Nur Rosyid. 2017. "Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di

*Tantut Susanto, Imaniar Rosyida, Dinda Angelina Hariyono: Pemberdayaan Lansia Melalui Senam Anti Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah di Desa Darungan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.*

Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta.” *Jurnal Kesehatan* 10(1): 26.

Tidur Pada Lansia Hipertensi Dan Tidak Hipertensi Yang Tinggal Di UPT PSTW Banyuwangi.” *Ners: Jurnal Keperawatan* 18(1): 91.

Konitatillah, Sinta Kholifah Mar'ah et al. 2021. “Hubungan Kemampuan Mobilisasi Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Hipertensi.” *JKEP* 6(1): 9–25.

Sumartini, Ni Putu, Zulkifli Zulkifli, and Made Anandam Prasetya Adhitya. 2019. “Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida Tahun 2019.” *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)* 1(2): 47.

Kusumahati, Eva. 2019. “Penerapan Makanan Sehat Dan Senam Antihipertensi Dengan Kriteria Penderita Hipertensi Menggunakan Amlodipine Di Rt 03 Perum Permata Regensi Cikampek.” *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi Indonesia* VIII(1).

Susanto, Tantut et al. 2019. “Prevalence of Hypertension and Predictive Factors of Self-Efficacy among Elderly People with Hypertension in Institutional-Based Rehabilitation in Indonesia.” *Journal of Nursing and Social Sciences Related to Health and Illness* 21(1): 14–21. <https://doi.org/10.32725/kont.2018.007>

Murhan. 2020. “Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia.” *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik* 16(2): 165–70.

Yunanto, Rismawan Adi et al. 2020. “Prevalence of Hypertension and Related Factors Among Older People In Nursing Home of Jember, East Java, Indonesia.” *NurseLine Journal* 4(2): 146.

Nuzula, Annisah Dwi Intan Firdausi et al. 2020. “Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Perawatan Diri.” *Ners: Jurnal Keperawatan* 17(1): 21–28. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/102727>.

Sari, Insyaf Prawita et al. 2022. “Hubungan Kesepian Dengan Gangguan Pola