

Efektivitas Senam Jantung Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

The Effectiveness Of Heart Gymnastics On Blood Pressure Lower In Hipertensi Patients

J. Nugrahaningtyas W. Utami^{1*}, Sri Wulandari¹, Tutik Astuti², Siti Fitriani Simatupang¹

^{1,2,3}Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta

²Prodi Kebidanan Program Sarjana, Universitas Respati Yogyakarta

*Email: nugrahaningtyas@respati.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi merupakan penyakit kardiovaskular yang ditandai dengan peningkatan tekanan sistol lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastol lebih dari 90 mmHg. Peningkatan tekanan darah tinggi secara terus menerus dapat mengancam kesehatan dan jiwa dan masalah yang terjadi berupa stroke, infark miokard, gagal jantung, dan gangguan penglihatan. Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 34,11%. Menurut propinsi, kejadian tertinggi di Kalimantan Selatan (44,13%), diikuti Jawa Barat (39,60%), Kalimantan Timur (39,30%), Jawa Tengah (37,57%), Kalimantan Barat (36,99%), Jawa Timur (36,32%), Yogyakarta (32,86%), dan untuk Nusa Tenggara Timur (27, 72%). Sedangkan prevalensi hipertensi berdasarkan kelompok umur tertinggi pada umur ≥ 75 (69,53%), diikuti umur 65-74 (65,74%), umur 45-54 (45,32%), dan umur 25-24 (20,13%) (Kemenkes, 2018). Menurut Profil Kesehatan DIY tahun 2020, prevalensi hipertensi di DIY menduduki peringkat ke 4 sebagai kasus hipertensi tertinggi di Indonesia. Hipertensi di DIY masuk di dalam 10 besar kasus hipertensi yang tinggi dan termasuk 10 besar penyakit penyebab kematian di DIY. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektivitas senam jantung terhadap penurunan tekanan darah. **Metode:** Penelitian ini menggunakan quasi experiment. Data diperoleh melalui pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sebanyak 6 kali, kemudian data yang diperoleh diolah dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini dilaksanakan selama 8 bulan. **Hasil:** Terdapat 6 (60%) responden berusia 60 tahun keatas, dan terdapat 8 (80%) responden memiliki penurunan tekanan darah setelah melakukan senam jantung. **Kesimpulan:** sebanyak 37,5% dari 80 responden yang mengalami penurunan tekanan darah setelah menjalani senam jantung namun mengalami fluktuasi tekanan di tengah pengukuran tekanan darah.

Kata kunci: efektivitas; senam jantung; hipertensi

Abstract

Background: Hypertension is high blood pressure which is a cardiovascular disease characterized by an increase in systolic pressure of more than 140 mmHg and diastolic pressure of more than 90 mmHg. Continuous increase in high blood pressure can threaten health and life and the problems that occur are stroke, myocardial infarction, heart failure, and vision problems. The prevalence of hypertension based on the results of measurements at the age of ≥ 18 years was 34.11%. By province, the highest incidence was in South Kalimantan (44.13%), followed by West Java (39.60%), East Kalimantan (39.30%), Central Java (37.57%), West Kalimantan (36.99%), East Java (36.32%), Yogyakarta (32.86%), and for East Nusa Tenggara (27.72%). While the prevalence of hypertension based on the highest age group was at age ≥ 75 (69.53%), followed by age

65-74 (65.74%), age 45-54 (45.32%), and age 25-24 (20.13). %) (Ministry of Health, 2018). According to the DIY Health Profile for 2020, the prevalence of hypertension in DIY is ranked 4th as the highest case of hypertension in Indonesia. Hypertension in DIY is included in the top 10 cases of high hypertension and is included in the top 10 causes of death in DIY. **Purpose:** To determine the effectiveness of heart exercise on reducing blood pressure. **Methods:** This study used a quasi experiment. The data were obtained through measurements before and after the intervention was carried out 6 times, then the data obtained was processed by data reduction, data presentation and drawing conclusions. This research was conducted for 8 months. **Results:** There were 6 (60%) respondents aged 60 years and over, and there were 8 (80%) respondents who had a decrease in blood pressure after doing heart exercises. **Conclusion:** as many as 37.5% of the 80 respondents who experienced a decrease in blood pressure after undergoing heart exercises but experienced pressure fluctuations in the middle of measuring blood pressure.

Keywords: effectiveness; heart gymnastics; hypertension

PENDAHULUAN

Berdasarkan data WHO (2019), dijelaskan bahwa sekitar 1:3 miliar orang di dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia telah terdiagnosa hipertensi. Sedangkan di Indonesia, menurut (Kemenkes, 2018), prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 34,11%. Menurut propinsi, kejadian tertinggi di Kalimantan Selatan (44,13%), diikuti Jawa Barat (39,60%), Kalimantan Timur (39,30%), Jawa Tengah (37,57%), Kalimantan Barat (36,99%),

Jawa Timur (36,32%), Yogyakarta (32,86%), dan untuk Nusa Tenggara Timur (27, 72%). Sedangkan prevalensi hipertensi berdasarkan kelompok umur tertinggi pada umur ≥ 75 (69,53%), diikuti umur 65- 74 (65,74%), umur 45-54 (45,32%), dan umur 25-24 (20,13%).

Apabila tekanan darah tidak terkontrol dengan baik akan mengakibatkan resiko kematian (Lende et al., 2019). Hipertensi dapat menimbulkan masalah kesehatan berupa gangguan penglihatan, gangguan saraf, gangguan jantung, gangguan ginjal, dan gangguan serebral (otak) yang dapat mengakibatkan kejang, perdarahan pembuluh darah otak sehingga mengakibatkan kelumpuhan dan gangguan kesadaran hingga koma (Kemenkes RI, 2019). Pasien hipertensi yang tidak terkontrol berpeluang 7 kali lebih besar mengalami stroke dan 6 kali lebih besar mengalami gagal jantung. Pasien juga mempunyai peluang 3 kali lebih besar terkena serangan jantung (Kristiawan & Adiputra, 2019). Senam jantung ialah suatu kegiatan ataupun latihan fisik yang mengutamakan kemampuan jantung, serta menggerakkan seluruh otot dan juga kelenturan sendi sendi serta meningkatkan pemasukkan oksigen ke otot-otot terkhusus otot jantung dan juga bermanfaat untuk meningkatkan stamina serta fungsi fungsi tubuh seperti jantung, pembuluh darah dan otot serta saluran pernapasan (Baeha et al., 2020).

Hasil penelitian bahwa senam jantung yang dilakukan selama lima kali dalam 1 minggu selama 4 minggu menunjukkan ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah, senam jantung jika dilakukan secara rutin akan meningkatkan fungsi dan kerja jantung, memberikan kelenturan, kekuatan dan meningkatkan otot-otot dengan mudah, mengurangi stres serta dapat merileksasikan pembuluh darah sehingga memberikan manfaat dalam menurunkan tekanan darah (Fadlilah & Sucipto, 2020).

Menurut Profil Kesehatan DIY tahun 2020, prevalensi hipertensi di DIY menduduki peringkat ke 4 sebagai kasus hipertensi tertinggi di Indonesia. Hipertensi di DIY masuk di dalam 10 besar kasus hipertensi yang tinggi dan termasuk 10 besar penyakit penyebab kematian di DIY. Pada tahun 2020 berdasarkan Laporan Surveilans Terpadu Penyakit Rumah sakit di D.I. Yogyakarta tercatat kasus baru hipertensi 6.171 (ranap) dan 33.507 (rajal). Jumlah estimasi keseluruhan penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun 210.112 kasus. Pada tahun 2020 dari jumlah estimasi penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun yang sudah mendapat pelayanan kesehatan 69,6 %. Saat ini tren hipertensi juga sudah bergeser di usia produktif yakni 30-40 tahun. Ini yang perlu dicermati. Beberapa kasus ditemukan di usia yang lebih muda (suarajogja.id, Mei 2022)

Prevalensi hipertensi tertinggi di DIY adalah di Gunung Kidul (39,25%), kedua Kulon Progo (34,70%), ketiga Sleman (32,01%), keempat Bantul (29,89%), dan yang terakhir Kota Yogyakarta (29,28%) (Kemenkes RI, 2019). Menurut data Dinkes Sleman (2020) hipertensi merupakan salah satu penyakit yang masuk kedalam sepuluh besar penyakit yang ada di Sleman dengan jumlah kasus 138,702. Salah satu Kecamatan di Sleman adalah Puskesmas Berbah (Dinkes Sleman, 2020)

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang Efektivitas Senam Jantung terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Berbah, Kabupaten Sleman, DIY.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi esperiment, Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperiment (eksperimen semu) bertujuan dilakukan uji coba atau manipulasi intervensi pada subjek penelitian kemudian efek dari intervensi diukur dan dianalisis untuk membandingkan pada suatu kelompok antara sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan sebanyak 6 x selama 6 hari. Puskesmas Berbah yang bertugas dan bertanggung jawab program lansia secara umum pada tanggal 15 Agustus 2022. Tanggal 21 di minta untuk Kepala TU menjelaskan niat dan tujuan kepada pihak Puskesmas. Penelitian dilaksanakan di wilayah Desa Munggon Puskesmas Brebah Sleman DIY, bulan Oktober 2022

Penelitian ini sudah mendapatkan surat kelaikan etik dari Komite Etik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta dengan no. 127.3/FIKES/PI/VII/2022.

HASIL

Jumlah responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini sebanyak 10 responden terdiri dari usia 45-65 tahun. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia. Menurut WHO dalam Wahyuningsih dkk 2019, kategori usia dibagi menjadi 4 kriteria yaitu usia pertengahan (45-54 tahun), usia lansia (55-65 tahun), usia lansia muda (66-74 tahun) dan usia lansia tua (75-90 tahun). Data karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Usia Responden

Usia (tahun)	n	%
≥ 60	6	60
< 60	4	40
Total	10	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa peserta yang datang mayoritas adalah berusia 60 tahun ke atas yaitu sebesar 60 %.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah
Pengukuran Sesudah Senam

Responden	UMUR							keterangan
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	
X1	60	140/100	120/70	130/80	130/80	130/90	120/70	Menurun
X2	46	166/100	148/84	130/85	129/95	138/92	148/84	Menurun
X3	50	160/90	120/80	140/90	140/80	130/100	120/80	Menurun
X4	51	150/70	148/89	120/70	120/80	95/59	148/89	Menurun
X4	60	130/80	120/70	120/80	140/85	140/100	120/70	Fluktuasi
X5	51	150/80	110/70	110/80	130/70	128/84	110/70	Menurun
X6	65	120/80	140/80	120/80	120/80	120/70	130/100	Fluktuasi
X7	60	150/100	120/80	148/89	148/89	120/80	110/70	Menurun
X8	60	140/100	140/85	120/70	120/70	110/80	120/80	Menurun
X9	60	130/100	130/70	110/70	110/70	130/100	128/84	Menurun

Tabel 2 diketahui bahwa sebanyak 8 responden (80%) mengalami penurunan tekanan darah setelah melakukan senam jantung. Dari 8 responden yang mengalami penurunan dijumpai 3 (37,5%) responden yang mengalami fluktuasi tensi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh sebanyak 6 responden memiliki usia 60 tahun ke atas. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Lewis (2016) yang menyatakan bahwa secara teori bahwa seiring bertambahnya usia tekanan darah meningkat secara progresif terutama pada usia 50 tahun terjadi penurunan arteri kurang fleksibel terhadap darah, sehingga peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg lebih signifikan meningkat dari tekanan darah diastolik menjadi faktor risiko kardiovaskular sehingga hipertensi lebih banyak terjadi pada laki-laki pada usia dewasa muda dan awal usia pertengahan kurang dari 55 tahun dan setelah usia 64 tahun hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan disebabkan karena menopause seperti penghentian estrogen, produksi hormon hipofisis yang berlebihan, penggunaan kontrasepsi oral, kenaikan berat badan dan riwayat preeklamsia merupakan tanda awal risiko penyakit kardiovaskular (Lewis et al., 2016).

Responden yang mengikuti pengukuran tekanan darah sebelum maupun setelah senam jantung dijumpai bahwa semua peserta berjenis kelamin perempuan. Perempuan cenderung lebih banyak mengalami hipertensi dibanding laki-laki, karena perempuan akan mengalami peningkatan tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu setelah usia 45 tahun (Riamah, 2019). Hal tersebut dapat juga disebabkan perempuan yang sudah memasuki usia menopause hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL) yang berfungsi untuk mencegah terjadinya kerusakan pada pembuluh darah. Selain itu tekanan darah akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini dibuktikan dengan data yang menunjukkan lebih dari sebagian responden berusia 45-54 tahun. Karena seiring dengan bertambahnya usia akan terjadi perubahan fisiologis dimana akan terjadi peningkatan

resistensi perifer dan aktivitas simpatik (Putri dkk, 2015). Data ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Mayasari, 2018), faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, faktor genetik keturunan), asupan makan, kebiasaan merokok, dan stress

Senam jantung adalah olahraga yang disusun dengan mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar dan kelenturan sendi, serta upaya memasukkan oksigen sebanyak mungkin. Senam jantung merupakan salah satu pilihan untuk meningkatkan kebugaran dan memperlancarkan aliran darah ke seluruh tubuh dalam 24 jam. Cocok bagi lansia yang berusia 60 tahun ke atas, performa jantung akan semakin menurun (Evayanti. Y, Isnaini. N, 2020).

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian (Gilang dalam Hartutik (2019). Yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan latihan senam jantung. Saat usia bertambah, performa jantung semakin turun, dengan demikian maka olahraga senam jantung yang berintikan aerobic ini ditambah dengan olahraga yang dapat memberikan kelenturan, kekuatan dan peningkatan kerja dan kelenturan otot-otot secara mudah yang bisa di dilakukan secara massal dan serentak yang akan memberikan dampak dan manfaat yang besar yaitu dapat menurunkan tekanan darah dan mengurangi stress. Stress juga merupakan salah satu penyebab tekanan darah tinggi. Keadaan stress dapat memicu hormon yang dapat memvasokonstriksi pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah. Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga mengikuti Senam Jantung adalah karena olahraga dapat merilekskan pembuluh-pembuluh darah, sehingga dengan melebarnya pembuluh darah maka tekanan darah akan menurun.

Selain itu terdapat fluktuasi tekanan darah pada responden dikarenakan responden merasa sulit tidur di usia lansia dan mudah stres. Hal ini sejalan yang disampaikan Hartutik (2019) yang menyatakan stress juga merupakan salah satu penyebab tekanan darah tinggi. Keadaan stress dapat memicu hormon yang dapat memvasokonstriksi pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah.

KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Terdapat 6 (60%) orang responden berusia 60 tahun keatas
2. Terdapat 8 (805) orang responden memiliki penurunan tekanan darah setelah melakukan senam jantung.
3. Sebanyak 37,5 % dari 80 responden yang mengalami penurunan tekanan darah setelah menjalani senam jantung namun mengalami fluktuasi tekanan di tengah pengukuran tekanan darah.

Saran

1. Bagi Puskesmas Berbah dan Kader Desa Munggon
Menggali kembali keikutsertaan senam jantung dan memberikan evaluasi perlunya senam jantung bagi masyarakat hipertensi dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Diharapkan menjadi rujukan, sebagai sumber informasi dan bahan referensi peneliti selanjutnya agar dapat dikembangkan menjadi lebih sempurna. Oleh karena itu peneliti berharap agar peneliti selanjutnya dapat melakukan metode penelitian yang

berbeda dan jumlah sampel serta sampel yang digunakan oleh peneliti selanjutnya diantaranya komunitas remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Ketua PPPM, Nazwar Hamdani Rahil, S.Kep, Ns, M. Kep, yang telah memberi kesempatan dan fasilitasi kepada kami sehingga penelitian kami dapat kami selesaikan tepat waktu. Demikian juga terima kasih kami ucapkan kepada Bp Wahyu Rochdiat M., S.Kep., M.Kep., Ns., Sp.Kep.J, yang telah memberikan dukungan kepada kami sehingga penelitian kami dapat berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Baeha, R. A., Tobing, B. L., Waruwu, B. J. W., Zebua, C. A. P., & Nababan, T. (2020). Pengaruh Senam Jantung Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Upt Puskesmas Helvetia Medan 2020. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 6(2), 105–110.
- Fadlilah, S., & Sucipto, A. (2020). Pengaruh Senam Jantung Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Dusun Sanggrahan Wedomartani Ngeplak Sleman Yogyakarta. *PUINOVAKESMAS*, 1(1).
- Hartutik, S., & Noorratri, E. D. (2019). Senam Jantung Efektif Menurunkan Hipertensi Pada Lansia. *Gaster*, 1(1), 86-96.
- Kemenkes, R. I. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Kemenkes RI, 154–166.
- Kemenkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Kementerian Kesehatan RI, 1–5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatinhipertensi-si- pembunuh-senyap.pdf>
- Lewis, S. L., Bucher, L., Heitkemper, M. M., Harding, M. M., Kwong, J., & Roberts, D. (2016). *Medical-Surgical Nursing-E-Book: Assessment and Management of Clinical Problems*, Single Volume. Elsevier Health Sciences.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Konsep Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Selemba Mediak. Jakarta.
- Priadi, P. A. (2016). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di PSTW Budi Mulia 03 Margaguna Jakarta Selatan. FKIK UIN Jakarta.
- Putri. G.A, M. S. (2015). Efektivitas Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Asuhan Kesehatan: Jurnal Penelitian Kesehatan*, 6(1).
- Riamah. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di UPT PTSW Khusnul Khotimah. *Menara Ilmu*, 13(5), 106–113.
- Mayasari, M., Farich, A., & Sary, L. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada kegiatan gerakan masyarakat hidup sehat (germas) di Puskesmas Rawat Inap Kedaton kota Bandar Lampung. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 5(2), 56- 62.
- World Health Organization. (2019). Hypertension Prevalance By WHO Region. https://www.who.int/health-topics/hypertension#tab=tab_1
<https://jogja.suara.com/read/2022/05/25/175500/tren-hipertensi-sudah-bergeser-kekelompok- muda-dinkes-sleman-ingatkan-hal-ini>