

Penurunan Tekanan Darah Dengan Senam Hipertensi

Wahyuni^{1*}, Siti Fatmawati², Erika Dewi Noorratri³

Prodi Sarjana Keperawatan, Universitas Aisyiyah Surakarta

Prodi D III Keperawatan, Universitas Aisyiyah Surakarta

Prodi Sarjana Keperawatan, Universitas Aisyiyah Surakarta

*Email : yunyskh@aiska-university.ac.id

Kata Kunci:

Senam hipertensi;
Tekanan darah;
Hipertensi;

Abstrak

Hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah sistolik dan atau diastolik yang tidak normal. Data WHO tahun 2011 menyebutkan dari setengah penderita hipertensi yang diketahui hanya seperempatnya (25%) yang mendapat pengobatan. Sementara hipertensi yang diobati dengan baik hanya 12,5%. hipertensi mempunyai resiko besar tidak hanya terhadap penyakit jantung, tetapi juga terhadap penyakit yang lain seperti penyakit saraf, ginjal dan vaskuler. Makin tinggi tekanan darah makin tinggi resikonya maka penderita hipertensi harus mendapatkan metode terapi yang efektif. Salah satu senam yang dapat dilakukan yaitu senam hipertensi. Senam hipertensi dapat meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terdapat otot jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini menganalisa pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Metode Penelitian yang kita pilih Quasy experimental design dan metode one group pre and pos test design Analisa dengan uji analisa Paired T- Test. Hasil dengan analisa bivariat didapatkan hasil bahwa $p\text{-value } 0.000 < \text{dari } 0.005$. Kesimpulan Ada pengaruh senam hipertensi dengan penurunan tekanan darah pada hipertensi

Reducing Blood Pressure With Hypertension Exercises

Keyword:

There is an effect of exercise for hypertension with a decrease in blood pressure in hypertension

Abstract

Hypertension is an abnormal increasing in systolic and or diastolic blood pressure. WHO data in 2011 states that of the half of known hypertension sufferers, only a quarter (25%) received treatment. Meanwhile, only 12.5% of hypertension is properly treated. Hypertension has a big risk not only of heart disease, but also of other diseases such as nervous, kidney and vascular diseases. The higher the blood pressure, the higher the risk, so hypertension sufferers must receive effective therapy methods. One of the exercises that can be done is hypertension exercise. Hypertension exercises can increase blood flow and oxygen supply to active muscles and skeleton, especially the heart muscle, thereby reducing blood pressure. The aim of this research is to analyze the effect of hypertension exercise on reducing blood pressure in hypertension sufferers. The research method that we choose was Quasi experimental design and the one group pre and posttest design method. The analysis uses the Paired T-Test analysis test. The results using bivariate analysis showed that $p\text{-value } 0.000 < 0.005$. Conclusion there is an effect of hypertension exercise on reducing blood pressure in hypertension

1. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu kondisi yang diakibatkan oleh tidak seimbangnya beberapa faktor risiko sehingga tekanan darah meningkat secara terus menerus melebihi ambang batas normal. Angka penderita hipertensi masih cukup tinggi terutama pada usia lansia. Laporan Nasional Riskesdas (2018) menyatakan bahwa pada usia 60 sampai 75 tahun terdapat 69,53% penderita hipertensi, dan diantaranya lebih didominasi oleh perempuan (36,85%) dibanding dengan laki-laki (31,34%). Gerakan senam hipertensi dapat membantu dalam pelepasan otot pembuluh darah sehingga terjadi pelebaran di dalamnya yang menyebabkan penurunan tekanan darah sehingga salah satu teknik non farmakologi yang efektif menurunkan tekanan darah yaitu dengan senam hipertensi (Erida Fadila and Ela Sri Solihah, 2022)

Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dalam beberapa upaya antara lain mengurangi kelebihan berat badan, menjaga pola makan yang baik dan perubahan gaya hidup. Perubahan gaya hidup meliputi olahraga teratur, menghentikan rokok dan membatasi konsumsi alkohol. Olahraga merupakan perubahan gaya hidup yang dapat dilakukan dengan mudah dan murah yakni olahraga yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi antara lain jogging, renang, bersepeda dan senam (Triyanto, 2014).

Salah satu senam yang dapat dilakukan adalah senam hipertensi yang merupakan olahraga yang ditunjukkan untuk penderita hipertensi dan usia lanjut untuk mengurangi berat badan dan mengelola stres (faktor yang mempertinggi hipertensi). Senam hipertensi mempunyai manfaat dalam meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terdapat otot jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Geva et al. 2022).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain Quasy experimental design dan metode one group pre and post test design yaitu satu kelompok responden pada penelitian

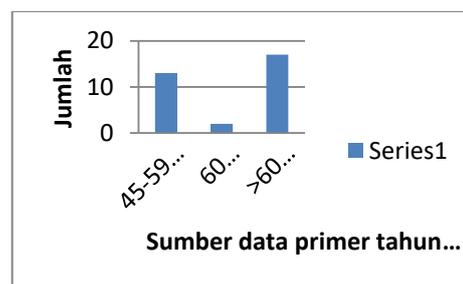
ini diobservasi terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan, kemudian setelah diberi perlakuan responden tersebut diobservasi kembali tekanan darahnya. Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah 32 (tiga puluh dua) orang penderita hipertensi yang tinggal di Desa nandan RT.001/RW.005 Sidorejo, Bendosari, Sukoharjo. Dengan kriteria inklusi yang dipakai dalam penelitian ini adalah: a) Orang yang berusia 45 -70 tahun; b) Orang yang memiliki tekanan darah lebih 140/90 mmHg; c) Laki-laki maupun perempuan yang bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :a) Penderita hipertensi dengan penyakit penyerta seperti Chronic Kidney Disease (CKD), penyakit parenkim ginjal, penyakit vascular ginjal, hipertiroidisme, hiperparatiroidisme. b) Orang yang mengonsumsi obat anti hipertensi yang mengalami hipertensi dan telah dilakukan pemeriksaan dan ditemukan adanya stroke hemoragik dan diabetes mellitus. Sebelum dilakukan penelitian telah dilakukan etik clearan dari Komisi Etik Penelitian Universitas Aisyiyah Surakarta Dengan no 096/III/AUEC/2023.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

A. Hasil Analisa Data Univariat

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden Berdasarkan Umur. Hasil penelitian ditunjukkan pada Grafik di bawah ini.



Grafik 1. Hasil Karakteristik Responden berdasarkan Umur.

Berdasarkan Grafik. 1 diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden berumur > 60 tahun yakni sebanyak 53.1 % dan paling sedikit berumur 60 tahun yakni sebanyak 5.3%. Semakin bertambahnya umur, maka akan terjadi

perubahan pada arteri dalam tubuh yakni menjadi lebih lebar dan kaku sehingga mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang (Eni, 2019). Berkurangnya pembuluh darah dapat menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Selain itu, pertambahan umur juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti system renin- angiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah (hipertensi). Sedangkan menurut hasil penelitiannya Suryadi (2017) menyatakan bahwa proporsi hipertensi pada umur > 40 tahun lebih tinggi dibandingkan hipertensi pada umur < 40 tahun. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin tua umur semakin berisiko menderita hipertensi. Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa umur memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi ($p=0,000$: $OR=6,55$).

B. Hasil Analisis Data Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata- rata tekanan darah sebelum melakukan senam hipertensi. Adapun hasil penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam

No	Hasil	Mean sbl	Mean ssd
1.	Systole sebelum senam	151.347	139.43
2	Diastole sebelum senam	89.56	81.28

C. Hasil Analisa Data Paired t-test

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah Analisis bivariat dalam penelitian menggunakan uji *paired t -test*. Adapun hasil penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Paired T-Test Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah

No	Hasil	P-Value
1.	Sebelum systole-ssd sistole	0.000
2	Sebelum distole dan setelah diastole	0.000

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 3, diperoleh hasil bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% dengan uji *Paired t-test* dari tekanan darah sebelum systole dengan setelah systole dan didapatkan hasil P-Value sebesar 0.000 dan tekanan darah diastole sebelum dengan sesudah diastole didapatkan hasil P-value sebesar 0.000. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah *treatment* senam terhadap penurunan tekanan darah (Basuki and Barnawi, 2021). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hernawan and Rosyid (2017), bahwa terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia di Panti Wredha Panjang Surakarta.

Senam hipertensi dapat meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terdapat otot jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Geva et al, 2019). Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitiannya Rizqiyatiningsih dalam Umi (2022) yang mengatakan penurunan tekanan darah dapat terjadi karena dengan melakukan senam ergonomik yang benar dapat mencapai puncak relaksasi pada tubuh, membuang muatan biolistrik negatif, sehingga oksigen dapat mengalir dengan lancar keseluruh tubuh, peningkatan daya tahan tubuh sehingga tubuh akan terasa sehat dan bugar. Dengan kondisi tubuh yang rileks, dan tidak mengalami stress maka pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi tanpa adanya tahanan, ini dapat memaksimalkan suplai oksigen dan melancarkan sirkulasi darah keseluruh tubuh. Hasil penelitian Siswati (2021) mengatakan bahwa senam hipertensi yang dilakukan secara rutin dan sungguh-sungguh dapat berdampak positif terhadap kestabilan tekanan darah sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh

senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di Desa Blembem Wilayah Kerja Puskesmas Gondangrejo dengan *p value* 0,000 (Wahyuningsih and Hutari, 2017).

Pembahasan

Berdasarkan Grafik. 1 diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden berumur > 60 tahun yakni sebanyak 53.1 % dan paling sedikit berumur 60 tahun yakni sebanyak 5.3%. Semakin bertambahnya umur, maka akan terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh yakni menjadi lebih lebar dan kaku sehingga mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang (Eni, 2019). Berkurangnya pembuluh darah dapat menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Selain itu, pertambahan umur juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti system renin-angiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah (hipertensi). Sedangkan menurut hasil penelitiannya Suryadi (2017) menyatakan bahwa proporsi hipertensi pada umur > 40 tahun lebih tinggi dibandingkan hipertensi pada umur < 40 tahun. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin tua umur semakin berisiko menderita hipertensi. Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa umur memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi ($p=0,000$; $OR=6,55$)

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 3, diperoleh hasil bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% dengan uji Paired t-test dari tekanan darah sebelum systole dengan setelah systole dan didapatkan hasil P-Value sebesar 0.000 dan tekanan darah diastole sebelum dengan sesudah diastole didapatkan hasil P-value sebesar 0.000. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah treatment senam terhadap penurunan tekanan darah (Basuki and Barnawi, 2021). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hernawan and Rosyid (2017), bahwa terdapat pengaruh senam

hipertensi terhadap tekanan darah lansia di Panti Wredha Panjang Surakarta.

Senam hipertensi dapat meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terdapat otot jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Geva et al, 2019). Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitiannya Rizqiyatiningsih dalam Umi (2022) yang mengatakan penurunan tekanan darah dapat terjadi karena dengan melakukan senam ergonomik yang benar dapat mencapai puncak relaksasi pada tubuh, membuang muatan biolistrik negatif, sehingga oksigen dapat mengalir dengan lancar keseluruh tubuh, peningkatan daya tahan tubuh sehingga tubuh akan terasa sehat dan bugar. Menurut Wahyuni (2022) bahwa latihan aerobik, latihan ketahanan, latihan pernapasan, dan olahraga masuk air dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Dengan kondisi tubuh yang rileks, dan tidak mengalami stress maka pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi tanpa adanya tahanan, ini dapat memaksimalkan suplai oksigen dan melancarkan sirkulasi darah keseluruh tubuh. Hasil penelitian Siswati (2021) mengatakan bahwa senam hipertensi yang dilakukan secara rutin dan sungguh-sungguh dapat berdampak positif terhadap kestabilan tekanan darah sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di Desa Blembem Wilayah Kerja Puskesmas Gondangrejo dengan *p value* 0,000 (Wahyuningsih and Hutari, 2017). Menurut Wahyuni (2018) bahwa Upaya pencegahan terhadap pasien hipertensi bisa dilakukan melalui mempertahankan berat badan, menurunkan kadar kolesterol, mengurangi konsumsi garam, diet tinggi serat, mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran sefta menjalankan hidup secara sehat. Selain dengan senam hipertensi untuk menurunkan tekanan darah menurut penelitian Wahyuni (2020) bahwa ada pengaruh signifikan pemberian terapi aroma terapi bunga mawar terhadap penurunan tekanan darah pada lansia

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berumur > 60 tahun sebanyak 53.1 % dan ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah

5. PENDANAAN

Penelitian ini didukung dan didanai oleh hibah penelitian Internal Universitas Aisyiyah Surakarta tahun anggaran 2023 yang digunakan dalam penelitian ini. Tidak ada konflik kepentingan yang relevan

6. REFERENSI

- Basuki, S. P. H., and Barnawi, S. R. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah pada Komunitas Lansia Desa Petir Kecamatan Kalibagor, Banyumas. *Sainteks*, 18(1): 87. doi:10.30595/sainteks.v18i1.10319
- Fadila, E. and Solihah, E.S. (2022). *Literature Review* Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi, *Manuju Malahayati nursing Journal*. 4(2).
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi di Klinik X Kota Tangerang, *Jurnal Jkft: Universitas Muhammadiyah Tangerang*. 4(1).
- Oktaviani, G.A., Purwono, J., and Ludiana. (2022). Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pasien Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara Tahun 2021. *Jurnal Cendikia Muda*. 2(2).
- Hernawan, T and Rosyid, F.N. (2017). Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta, *Jurnal Kesehatan*. 10(1) : 26-31.
- Siswardana, S. (2012). Manajemen Hipertensi dengan penyulit Proteinuria dalam Cermin Dunia Kedokteran. *CDK*. 38(1) : 7-11
- Kemendes RI. (2019). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Siswati, Maryati, H., and Praningsih, S. (2021). Senam Hipertensi Sebagai Upaya Menurunkantekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Journal Of Health (Jurnal Ilmu Kesehatan)*. 6(11) : 46-50.
- Suryadi Tjekyan, R., & Kesehatan Kota Palembang, D. (2017). Faktor-Faktor Risiko Dan Angka Kejadian Hipertensi Pada Penduduk Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 8(3) : 180–191. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191>
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Umi Mariatul Ulfa, Handono Fathur Rahman, Ahmad Kholid Fauzi. (2022). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah, Frekuensi Nadi Dan Kolesterol Pada Klien Hipertensi Di Puskesmas Jabung Sisir Probolinggo. *Jurnal Keperawatan Profesional (JKP)*. 10 (1).
- W Wahyuni, Tri Susilowati (2018). Pola Makan Dan Jenis Kelamin Dan Hubungan Pengetahuan Terhadap Kejadian Hipertensi Di Kalurahan Sambung Macan Sragen, *GASTER XVI* (1).
- W Wahyuni, Siti Fatmawati, Ika Silvitasari. (2020). Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Dengan Aroma Terapi Bunga Mawar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan* <http://ejournal.stikesmuhgombang.ac.id> 16 (2) : 119-124 P-ISSN 1858-0696 DOI: 10.26753/jikk.v16i2.491
- Wahyuni Wahyuni1, Dea Linia Romadhoni2, Alinda Nur Ramadhani2. (2022). The Effect Of Exercise On The Reduction Of Blood Pressure Among Elderly With Hypertension: A Systematic Literature Review. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)* 11 (2) : 384~390 ISSN: 2252-8806, DOI: 10.11591/ijphs.v11i2.21307
- Wahyuningsih, S., Hutari Puji A. (2017). Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanandarah di Desa Blembem Wilayah Kerja Puskesmas Gondangrejo. *Jurnal Kesehatan Husada*. 8.