

## PENGARUH TERAPI SENAM HIPERTENSI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANYUMULEK

Ageng Abdi Putra<sup>1</sup>, I Gusti Ayu Mirah Adhi<sup>2</sup>, Lusi Nafitasari<sup>3</sup>, Suhartiningsih<sup>4</sup>, Nurhayati<sup>5</sup>, Sri Masdiningsih Utami<sup>6</sup>

<sup>123456</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram

Email : [gustiayumirahadhi@gmail.com](mailto:gustiayumirahadhi@gmail.com)

---

### Abstrak

**Pendahuluan:** Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik pada tubuh seseorang lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan daras distolik lebih dari 90 mmHg (kemkes 2019). Dinas Kesehatan NTB (2020) melaporkan penderita hipertensi berusia  $\geq 15$  tahun di Provinsi NTB diperkirakan sebanyak 293.106. Salah satu penanganan secara non farmakologis dalam mengatasi hipertensi adalah dengan latihan hipertensi. Latihan senam juga menstimulasi pengeluaran hormon Endorphin. **Tujuan penelitian:** ini adalah melihat pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Banyumulek.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *pra eksperimen one group pre test post test design*, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 37 responden, teknik pengambilan sampel yang digunakan *Purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah alat pengukuran dan SOP pengukuran tekanan darah, serta analisa data menggunakan uji paired *Wilcoxon*.

**Hasil penelitian** menunjukkan senam yoga berpengaruh menurunkan tekanan darah pada lansia wilayah kerja puskesmas banyumulek dibuktikan dengan analisa nilai sig. (2-tiled) sebesar 0,000 karena nilai sig.(2-tiled) 0,000 lebih kecil dari 0,05 ( $P<0,05$ ).

**Simpulan** penelitian ini adalah ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah lansia diwilayah kerja Puskesmas Banyumulek.

**Kata Kunci:** senam hipertensi, tekanan darah, hipertensi, lansia

### Abstract

*Hypertension is a condition where the systolic blood pressure in a person's body is more than or equal to 140 mmHg and the diastolic blood pressure is more than 90 mmHg (Ministry of Health 2019). The NTB Health Service (2020) reports that hypertension sufferers aged  $\geq 15$  years in NTB Province are estimated at 293,106. One of the non-pharmacological treatments for treating hypertension is hypertension exercise. Exercise also stimulates the release of endorphin hormones. The aim of this research is to see the effect of hypertension exercise on reducing blood pressure in elderly people with hypertension in the Banyumulek Community Health Center working area.*

*This research is quantitative research with a pre-experimental one group pre test post test design method, the number of samples used in this research was 37 respondents, the sampling technique used was purposive sampling. The instruments used are measurement tools and SOPs for measuring blood pressure, as well as data analysis using the paired Wilcoxon test. The results of the study showed that yoga exercise had the effect of lowering blood pressure in the elderly in the Banyumulek health center working area, proven by sig value analysis. (2-tiled) is 0.000 because the sig value (2-tiled) 0.000 is smaller than 0.05 ( $P<0.05$ ). The conclusion of this research is that there is an effect of hypertension exercise on reducing blood pressure in the elderly in the Banyumulek Community Health Center working area.*

**Keywords:** *hipertension exercise, blood pressure, hypertension, elderly*

## Pendahuluan

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik pada tubuh seseorang lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan daras diastolik lebih dari 90 mmHg (kemkes 2019).

Menurut World Health Organization (WHO) penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi telah menyebabkan kematian 9,4 juta warga dunia setiap tahunnya. Pada 2025 mendatang, diproyeksikan sekitar 29% warga dunia terkena hipertensi. Prosentase penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di negara berkembang. WHO menyebutkan, 40% negara berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan negara maju hanya 35% (WHO, 2020).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia >18 tahun di Indonesia sebesar 34,1%, tertinggi 44,1%, sedangkan terendah sebesar 22,2%. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun 31,6%, umur 45-54 tahun 45,3%, umur 55-64 tahun 55,2% (Risksesdas, 2019).

Dinas Kesehatan NTB (2020) melaporkan penderita hipertensi berusia  $\geq 15$  tahun di Provinsi NTB diperkirakan sebanyak 293.106 jiwa, sedangkan berdasarkan data dari puskesmas banyumulek prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk lansia dengan riwayat hipertensi sebanyak 438 pada tahun 2023.

Dampak yang terjadi pada lansia penderita hipertensi membuat kualitas hidup lansia menjadi rendah dan kemungkinan adalah terjadinya komplikasi yang berakibat buruk pada kesehatan seperti stroke, serangan jantung dan gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan pada penderita hipertensi (Nuraini, 2015).

Lanjut usia merupakan usia yang beresiko tinggi terhadap penyakit-penyakit degeneratif seperti Penyakit Jantung Koroner (PJK), hipertensi, diabetes mellitus, rematik, dan kanker. Hipertensi merupakan penyakit yang sering dialami oleh lanjut usia. Hipertensi sering disebut sebagai pembunuhan terselubung.

Hipertensi tidak memberikan gejala kepada penderita, namun bukan berarti hal ini tidak berbahaya. Pada umumnya semua

gangguan medis yang timbul biasanya diikuti dengan tanda dan gejalanya, namun hal ini tidak berlaku pada hipertensi. Hipertensi cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Fenomena yang ada menunjukkan hipertensi lebih banyak menyerang pada lansia. (Santoso, 2019).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi pada lansia dapat ditanggulangi dengan dua cara yaitu dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan secara farmakologi yaitu dengan menggunakan obat-obatan kimia. Salah satu penanganan secara non farmakologis dalam mengatasi hipertensi adalah dengan latihan hipertensi. Latihan hipertensi juga menstimulasi pengeluaran hormon Endorphin. Endorphin adalah neuropeptide yang dihasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. Endorphin dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang menyalurkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar endorphin dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi (Endang Triyanto, 2019). Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Banyumulek.

## Metode

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan pendekatan one group pre-post design. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang tinggal di wilayah kerja puskesmas Banyumulek yang berjumlah 60 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 37 orang yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data yang di pakai adalah uji Wilcoxon.

## Hasil

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden, yang mana sebagian besar responden berada pada rentang usia 60-74 tahun, berjenis kelamin Perempuan dan merupakan IRT. Tabel 2 menunjukkan 59% responden berada dalam kategori Hipertensi derajat II sebelum diberikan perlakuan (senam Hipertensi) dan setelah diberikan senam hipertensi, sebagian besar

responden (51.36%) berada pada kategori Hipertensi derajat I, yang mana hasil Analisa data menggunakan Wilcoxon pada table 4 menunjukkan nilai sig 0.00 (nilai sig < nilai  $\alpha$ ) yang berarti terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Banyumulek.

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi karakteristik lansia

No	Rentang Usia	Jumlah	Presentasi %
1.	Usia lanjut (elderly)	60-74	29
2.	Usia tua (old)	75-90	8
	Jumlah Total	37	100

  

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentasi %
1.	Laki – laki	10	27
2.	Perempuan	27	73
	Jumlah Total	37	100

  

No	Pekerjaan	Jumlah	persentase %
1.	Petani	12	32
2.	IRT	13	35
3.	Mengayam	8	22
4.	Guru	1	3
5.	Buruh	1	3
6.	Pensiunan	2	5
	Total	37	100

**Tabel 2.** Tekanan darah sebelum diberikan senam hipertensi pada lansia hipertensi di Puskesmas Banyumulek

Pre-test			
No	Kategori	Jumlah	persentase
1.	Hipertensi derajat I	15	41
2.	Hipertensi derajat II	22	59
	Total	37	100%

**Tabel 3.** Tekanan darah setelah diberikan senam hipertensi pada lansia hipertensi di Puskesmas Banyumulek

Post Test			
No	Kategori	Jumlah	Percentase
1.	Pre-Hipertensi	9	24.32
2.	Hipertensi Derajat I	19	51.36
3.	Hipertensi Derajat II	9	24.32
	Total	37	100%

**Tabel 4.** Analisis pengaruh senam Hipertensi untuk menurunkan tekanan darah lansia hipertensi pada wilayah kerja Puskesmas Banyumulek

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Rank s
postsistol – presistol	Negative Ranks	33 <sup>a</sup>	17.00	561.00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	4 <sup>c</sup>		
	Total	37		
postdiastol – prediastol	Negative Ranks	26 <sup>d</sup>	13.50	351.00
	Positive Ranks	0 <sup>e</sup>	.00	.00
	Ties	11 <sup>f</sup>		
	Total	37		

## Pembahasan

### 1. Tekanan darah sebelum diberikan senam hipertensi pada lansia hipertensi di Puskesmas Banyumulek (Pre Test)

Berdasarkan Tabel 2 di atas terkait distribusi responden berdasarkan tekanan darah lansia sebelum diberikan senam hipertensi, menunjukan hipertensi derajat II(>160/>100) sebanyak 22 responden (59%) dan hipertensi derajat I (140/90-159/99) yaitu 15 responden (41%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Ruby Susmawati 2018 yang berjudul “Pengaruh Senam hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Dusun Kwarasan Nogotirto Sleman Yogyakarta”. Bahwa sebelum diberikan senam hipertensi hasil tekanan darah lansia yaitu mengalami hipertensi derajat II(>160/>100).

Hipertensi adalah keadaan dimana meningkatnya tekanan darah yang berkepanjangan atau secara terus menerus dari batasan normal yaitu sistoliknya lebih besar dari 140 mmHg serta pada diastoliknya lebih besar dari 90 mmHg. Sedangkan normalnya pada orang yang sudah berumur lebih dewasa tekanan darahnya berada sekitar 90-140 mmHg kemudian pada tekanan darah diastoliknya berada sekitar 60-90 mmHg (Beny, 2016).

Hipertensi merupakan faktor risiko terbesar ketiga yang menyebabkan kematian dini. Hipertensi berakibat terjadinya gagal jantung kongestif serta penyakit cerebrovasculer. Faktor risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu faktor risiko yang tidak diubah, yang terdiri dari faktor umur, jenis kelamin dan keturunan dan faktor yang dapat diubah yaitu, obesitas, stress

merokok, olah raga, konsumsi alkohol berlebih, konsumsi garam berlebih dan hiperlipidemia (Depkes RI, 2011).

Dampak yang terjadi pada lansia penderita hipertensi membuat kualitas hidup lansia menjadi rendah dan kemungkinan adalah terjadinya komplikasi yang berakibat buruk pada kesehatan seperti stroke, serangan jantung dan gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan pada penderita hipertensi (Nuraini, 2015).

## 2. Tekanan darah setelah diberikan senam hipertensi pada lansia hipertensi di Puskesmas Banyumulek (Post-Test)

Berdasarkan Tabel 3 di atas terkait distribusi responden berdasarkan tekanan darah setelah diberikan senam hipertensi, menunjukkan tekanan darah paling banyak yaitu hipertensi derajat I (140/90-159/99) sebanyak 19 responden (51.36%) dan yang paling sedikit yaitu pre-hipertensi dan hipertensi derajat II masing-masing 9 responden (24.32%).

Senam hipertensi merupakan olahraga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Senam atau berolahraga menyebabkan kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi. Terjadi peningkatan denyut jantung. Curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali pada tekanan darah sebelum senam. Senam dilakukan 3 kali dalam seminggu dengan waktu 30 menit. Jika melakukan senam secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis.

Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah karena olahraga dapat merileksasikan pembuluh-pembuluh darah. Sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun (Purbaningrum, 2020).

## 3. Analisis tekanan darah sebelum (Pre-test) dan sesudah (Post- test) diberikan senam hipertensi dengan uji statistic Wilcoxon.

Pengambilan keputusan uji statisitik *Wilcoxon*, dapat dilihat hasil dari *Wilcoxon-test* adalah 0.000 yang artinya nilai sig < 0.05, yang berarti H<sub>a</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Banyumulek.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ruby Susmawati 2018 yang berjudul “Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Dusun Kwarasan Nogotirto Sleman Yogyakarta”. Hasil uji wilcoxon perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolic diperoleh hasil P-value 0,000 (<0,05). Dari hasil P-value dapat disimpulkan ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Hipertensi yang terjadi dalam kurun waktu yang lama akan berbahaya bagi penderita terutama pada lansia. Jika hipertensi diabaikan akan menimbulkan dampak yang dapat menyerang berbagai target organ tubuh yaitu otak, mata, jantung, pembuluh darah arteri, serta ginjal. Pada mata berupa perdarahan retina, gangguan penglihatan sampai dengan kebutaan. Dampak yang terjadi pada lansia penderita hipertensi membuat kualitas hidup lansia menjadi rendah dan kemungkinan adalah terjadinya komplikasi yang berakibat buruk pada kesehatan seperti stroke, serangan jantung dan gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan pada penderita hipertensi (Nuraini, 2015).

Dapat dilihat dari hasil penelitian di atas berasumsi bahwa senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah pada lansia, setelah melakukan senam hipertensi tekanan darah lansia pun akan semakin membaik sehingga terhindar dari penyakit hipertensi. Senam hipertensi apabila dilakukan secara teratur akan menstimulus pegeluaran hormone endorphine dan menyelaraskan pikiran, jiwa dan fisik sehingga mengurangi tekanan darah. Senam hipertensi juga memperlancar aliran darah dan oksigen. Sehingga senam hipertensi juga dapat

menjadi obat penenang dan menjadi pengontrol emosi.

Menurut Nurrahmani (2012), manfaat senam hipertensi akan dicapai dengan berlatih secara rutin, sehingga mengurangi hipertensi. Tekanan darah meningkat oleh aktivasi berkelanjutan respon flight & fight dari tubuh. Senam efektif mematikan respons dan membawa tingkat adrenalin turun, sehingga mengurangi tekanan darah. Ini kesimpulan yang di dukung oleh sejumlah bukti yang baik, bahwa setiap bagian dari latihan senam memiliki manfaat yang baik bagi tubuh terutama untuk menurunkan tekanan darah, maka senam sangat direkomendasikan pada penderita tekanan darah tinggi.

Senam hipertensi memiliki efek fisiologis pada kekuatan otot, peningkatan beberapa asanas (posisi tubuh) yang dipercaya dapat mempengaruhi sistem saraf otonom dan kelenjar endokrin yang mengatur fungsi internal termasuk detak jantung dan produksi hormon. Senam dapat membuat 25% dari pasien penderita tekanan darah tinggi berhenti mengkonsumsi obat penurun tekanan darah tinggi dan 35% lagi mulai menguranginya (Jain, 2011.).

### Kesimpulan

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan signifikan ( $p$ ) 0,000 dimana nilai  $p$  Value kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya Terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Banyumulek. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan penambahan wawasan bagi calon peneliti selanjutnya dalam bidang keperawatan, terutama Keperawatan Gerontik dan bisa memperkaya literatur terkait perawatan lansia dengan hipertensi di ranah fasilitas kesehatan yang paling dekat dengan masyarakat yaitu Puskesmas.

### RUJUKAN

Anggraini, D. A., Nadiyah, N., Jus' at, I., Nuzrina, R., & Gifari, N. (2021). Efektivitas Senam Jantung Sehat dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 8(1), 1-7.

- Hendarti, E. S., & Hidayah, A. (2018). Pemberian terapi senam terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Kabupaten Sidoarjo. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 1).
- Hendarti, E. S., & Hidayah, A. (2018). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi Di Kabupaten Sidoarjo. *Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto)*, 10(2).
- Putra, D. E., & Asep, D. (2018). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Rumah Bahagia Kawal Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepri. *Zona Keperawatan: Program Studi Keperawatan Universitas Batam*, 8(3), 1-10.
- Panton, Lynn B. (2012). *Exercise for Older Adults : Health Care Provider Edition*. California : Associate Professor, Department of Geriatrics Florida State University College of Medicine. (Online), page 86-96 [http://file.lacounty.gov/SDSInter/dmh/216745\\_ExerciseforOlderAdultsHealthCareProviderManual.pdf](http://file.lacounty.gov/SDSInter/dmh/216745_ExerciseforOlderAdultsHealthCareProviderManual.pdf), e-book diakses pada tanggal 10 Agustus)
- Sena, R. A., Suhariati, H. I., & Subiono, S. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi (Studi di Desa Plandi Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang). *Jurnal Kesehatan Borneo Cendekia*, 3(2), 167-174.
- Sulastri, Dwi. 2015. *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Kalijambe Sragen*. Surakarta. stikes Husada
- Suratri, M. A. L., Jovina, T. A., Andayasaki, L., Edwin, V. A., & Ayu, G. A. K. (2020). Pengaruh hipertensi terhadap lansia (periodontitis) pada masyarakat Indonesia (data riskesdas 2018). *Buletin Penelitian Kesehatan*, 48(4), 227-234.
- Kloos A.D & Heiss D.G. 2007. Exercie for Impaired

Balance. Kisner C & Colby L.A 5th ed.

Therapeutic Exercise. Philadelphia.

Hal:251-272

Stanley, M., & Beare, P. (2006). Buku Ajaran

Keperawatan Gerontik