

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS UNIT I KECAMATAN SUMBAWA

Ety Juliastanti^{1*}, Iga Maliga², Rafi'ah³

^{1,3}Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Griya Husada Sumbawa

²Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Griya Husada Sumbawa

E-mail : thiiejuliastikesghs@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Hipertensi juga sering disebut sebagai *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tekanan darah sebelum dilakukan senam pada lansia penderita hipertensi dan menganalisis efektivitas senam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa. Jenis penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan menggunakan pendekatan desain penelitian *one-group pretest-posttest design*. Pengambilan data dilakukan dengan memberikan kuesioner dan melakukan pemeriksaan tekanan darah sebelum dan sesudah senam pada 28 orang lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa. Hasil penelitian menggunakan uji t-test diperoleh nilai signifikan 0,000 (p -value <0,05), nilai probabilitas < 0,005 dengan hasil Persen N Gain score 51,11%. Nilai rata-rata tekanan darah sebelum perlakuan mengalami penurunan 151/86 mmHg menjadi 143/83 mmHg. Kesimpulannya, terdapat pengaruh senam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa.

Kata Kunci : Hipertensi, Senam Lansia, dan Tekanan Darah

ABSTRACT

Hypertension is non-communicable disease that can affect anyone, both young and old people. Hypertension is also often referred to as the silent killer because it is a deadly disease. Purpose of this study was to analyze blood pressure before exercising in elderly with hypertension and to analyze affectivity of gymnastics with blood pressure in the elderly suffering from hypertension in working area of the Sumbawa Public Health Center Unit. This type of research used in this study was pre-experimental using a one group pretest-posttest design research design. Data was collected by using questionnaires and conducting blood tests before and after gymnastics on 28 elderly people suffering from hypertension as a sample. The results of study using the t-test obtained a significant value of 0,000 (p -value <0.05), probability value <0.005 with the results of the N Gain Percent score of 51.11%. The average blood pressure was 151-186 mmHg becomes 143/83 mmHg. In conclusion, elderly gymnast highly effective to reduce blood pressure in elderly people with hypertension in the work area of Sumbawa Public Health Center Unit.

Keyword : Hypertension, Elderly Gymnastic, and Blood Pressure.

A. PENDAHULUAN

Menurut WHO pada tahun 2014, sekitar 40% dari seluruh penduduk dunia dengan usia lebih dari 25 tahun terdiagnosa menderita hipertensi. Data WHO pada tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang

di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5%, tertinggi di Bangka Belitung 30,9%, kemudian Kalimantan Selatan 30,8%, Kalimantan Timur 29,6%, Jawa Barat 29,4%, dan

Sulawesi Utara 27,1% (Kemenkes, 2013). Demikian juga di Nusa Tenggara Barat (NTB), kasus hipertensi terbanyak pada tahun 2016, yakni 148.959 penderita hipertensi. Sedangkan pada tahun 2020, kasus hipertensi di Kabupaten Sumbawa Besar banyak diderita oleh lansia. Data ini diperoleh dari UPT Puskesmas Unit 1 Kecamatan Sumbawa, yang di ketahui ada 101 penderita hipertensi dan tersebar di desa Seketeng 40 orang, Desa Brang Bara 26 orang, Desa Pekat 23 orang, serta Desa Samapu 12 orang.

Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyebab terjadinya penyakit kardiovaskuler. Seorang dikatakan hipertensi jika hasil pengukuran tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg (Akbar, 2018).

Menurut Nurrahmani dalam Sulastri (2015), lansia adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan tubuh untuk

memperbaiki diri. Menurunnya kemampuan mengganti dan mempertahankan struktur dan fungsi organ tubuh sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejak (termasuk infeksi), serta menurunnya kemampuan memperbaiki kerusakan yang menyebabkan penyakit degeneratif. Penyakit-penyakit tersebut seperti; hipertensi, arteriosklerosis, diabetes melitus dan kanker.

Menurut Kartikasari (2012), faktor risiko terjadinya kejadian hipertensi dibedakan atas faktor risiko yang tidak dapat diubah (keturunan atau genetik, jenis kelamin dan umur), dan faktor risiko yang dapat diubah (kegemukan atau obesitas, kurang olahraga atau aktivitas fisik, merokok, stres, konsumsi alkohol, dan konsumsi garam).

Menurut Karisnawati (2018), menyebutkan bahwa bahaya penyakit hipertensi juga sangat beragam, jika tidak segera diatasi dapat mengakibatkan kelainan yang fatal. Kelainan itu misalnya; kelainan pembuluh darah, jantung (kardiovaskuler), gangguan ginjal, bahkan pecahnya pembuluh darah

kapiler di otak atau lebih bisa disebut dengan stroke dan berakhir dengan kematian.

Beberapa peneliti menyatakan bahwa hipertensi dapat dikendalikan dengan pengobatan non farmakologi. Pengobatan non farmakologis, merupakan pengobatan tanpa obat-obatan yang dapat diterapkan pada penderita hipertensi. Pengobatan yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah salah satunya yaitu senam lansia (Junaidi, 2010). Menurut Agustiana (2012), senam lansia dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dari 140/90-160/100 mmHg menjadi 110/80-140/90 mmHg, jadi ada pengaruh yang signifikan dari senam lansia terhadap penurunan tekanan darah. Senam lansia pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah, serta mengurangi risiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah, sehingga akan

menjaga elastisitasnya (Nugroho, 2011).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai efektivitas senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian *quasi eksperimen*, dan pendekatan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa pada bulan Mei sampai Juli tahun 2020.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa Kabupaten Sumbawa pada tahun 2020, sebanyak 101 orang lansia. Sampel penelitian ditentukan dengan total sampling. Analisis data menggunakan analisis

bivariat menggunakan *software SPSS* 16.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Karakteristik Responden

Tabel 1. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	F	(%)
1.	Laki-laki	4	14,3
2.	Perempuan	24	85,7
	Jumlah	28	100

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui jumlah responden perempuan sebanyak 24 orang (85,7%), lebih banyak dibanding responden laki-laki yang berjumlah 4 orang (14,3%).

Tabel 2. Responden Berdasarkan Umur

No.	Umur (Tahun)	F	(%)
1.	45-59	-	-
2.	60-74	26	92,8
3.	75-90	2	7,2
	Jumlah	28	100

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa kelompok responden terbanyak adalah yang berumur 60-74 tahun yaitu sebanyak 26 orang (92,8%), sedangkan usia 45-59 tahun tidak terdapat responden, selanjutnya responden yang berumur 75-90 tahun sebanyak 2 orang (7,2%).

Tabel 3. Hasil Tekanan Darah

Klasifikasi Tekanan Darah	F	Sistol (%)	F	Diastol (%)
Normal	0	0	5	17,9
Pra Hipertensi	8	28,6	12	42,9
Hipertensi	20	71,4	11	39,2

Berdasarkan Tabel 3. terdapat lansia yang menderita hipertensi dengan kondisi sistol lebih tinggi yakni 71,4%, dan prahipertensi dengan diastole lebih tinggi yakni 42,9%. Sedangkan tekanan darah diastole normal adalah paling sedikit yakni 17,9%. Untuk penderita prahipertensi tekanan darah sistolnya adalah 28,6%, dan penderita hipertensi tekanan darah diastolnya adalah 39,2%.

Tabel 4. Hasil Tekanan Darah Setelah Perlakuan.

Klasifikasi Tekanan Darah	F	Sistol (%)	F	Diastol (%)
Normal	0	0	8	28,6
Pra hipertensi	9	32,1	11	39,2
Hipertensi	19	67,9	9	32,2

Berdasarkan Tabel 4. lansia yang menderita hipertensi dengan sistol lebih tinggi yakni 67,9%, prahipertensi dengan diastole lebih tinggi yakni 39,2%, tekanan darah diastole normal paling sedikit yakni 28,6%. Untuk prahipertensi tekanan darah sistol yakni

32,1%, dan hipertensi tekanan darah diastolnya adalah 32,2%.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Deskriptif Tekanan Darah

Nama Variabel	N	Min	Max	Mean
Sistol belum senam	28	130	180	151
Sistol setelah senam	28	120	177	143
Diastole sebelum senam	28	63	110	87
Diastole setelah senam	28	70	110	83

Hasil mean tekanan darah sistol sebelum senam yakni 151 dengan nilai minimal 130 dan maksimal 180. Kemudian nilai mean sistol setelah senam yakni 143 dengan hasil minimal 120 dan maksimal 177. Hasil mean diastol sebelum senam adalah 87 dengan nilai minimal 63 dan maksimal 110. Kemudian nilai mean diastole setelah senam adalah 83 dengan nilai minimal 70 dan maksimal 110.

Tabel 6. Uji Normalitas Data

Nama Variabel	Nilai Asymp. Sig	Taraf Signifikansi	Distribusi Data
Sistol pre-test	0,017	$\geq 0,05$	Tidak Normal
Diastol pre-test	0,206	$\geq 0,05$	Normal
Sistol post-test	0,284	$\geq 0,05$	Normal
Diastole post-test	0,019	$\geq 0,05$	Tidak Normal

Berdasarkan analisis data Tabel 6. dapat diketahui bahwa sebagian data

berdistribusi normal. Data yang nilai signifikan dinyatakan normal jika hasil signifikansi $> 0,05$ maka dilanjutkan untuk uji t-test, dan data yang tidak berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji Wilcoxon.

Tabel 7. Uji T

Variabel	Sig. (2-tailed)	Mean (difference)	α	95% CI
Efektivitas senam lansia	0,000	143,143	0,05	137,16-149,12
Efektivitas senam diastol sebelum senam	0,000	86,714	0,05	82,33-91,09

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test, maka nilai Z yang didapat sebesar -4,624 dengan p value (Asymp. Sig 2 tailed) sebesar 0,000 dimana kurang dari batas kritis penelitian 0,05, sehingga keputusan hipotesis adalah menerima H_1 atau yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok sebelum dan sesudah senam.

Berdasarkan hasil uji N gain score, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) N gain score untuk sistol setelah senam adalah sebesar 51,11% termasuk dalam kategori cukup efektif.

Sementara untuk nilai rata-rata N gain score untuk diastol sebelum senam adalah sebesar 26,33% termasuk dalam kategori rendah tetapi efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa cukup efektif untuk penurunan sistol setelah senam terhadap penurunan tekanan darah.

D. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dapat diketahui jumlah jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu berjumlah 24 orang sedangkan laki-laki berjumlah 4 orang lansia. Hasil tekanan darah pada lansia yang paling banyak menderita hipertensi yaitu umur 60-74 tahun sebanyak 26 orang lansia.

Penelitian eksperimen yang melibatkan senam jantung sehat sebagian besar memberikan efek positif terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Senam adalah olahraga aerobik yang memiliki intensitas sedang dan berdurasi sekitar 30 menit. Gerakan senam yang pertama dilakukan adalah pemanasan. Gerakan pemanasan ini

penting untuk mengurangi risiko cedera dan kelelahan (Ginting, 2011).

Prinsip gerakan kedua adalah gerakan inti, tujuan gerakan inti sesuai dengan jenis olahraga kebugaran yang diinginkan. Senam jantung sehat ditujukan untuk meningkatkan daya kerja jantung. Latihan dilakukan 20 menit atau disesuaikan dengan tujuan latihan (Ginting, 2011). Prinsip gerakan ketiga adalah gerakan pendinginan. Tahap pendinginan bertujuan untuk mengembalikan keadaan tubuh seperti semula. Gerakan yang dapat dilakukan tahap pendinginan adalah berdiri sambil menggerakkan-gerakkan kaki, berjalan ditempat, atau gerakan-gerakan ringan yang lainnya, tahap ini berlangsung selama 5 menit (Ginting, 2011).

Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, di wilayah kerja Puskesmas Unit I dengan responden 28 lansia yaitu rata-ratanya tekanan darah sistolik sebelum 151 sesudah 143, dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum 87 sesudah 83.

Berdasarkan hasil uji T (nilai signifikan P-Value $0,000 < 0,05$), nilai IK 95% adalah antara 137,16 sampai 149,12. Berdasarkan hasil analisis karena nilai Probabilitas $<0,05$, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa.

Hasil Wilcoxon nilai Z yang didapat sebesar -4,624 dengan p value (Asymp. Sig 2 tailed) sebesar 0,000, dimana kurang dari batas kritis penelitian 0,05 sehingga keputusan hipotesis adalah menerima H_1 atau yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok sebelum dan sesudah senam.

Selanjutnya hasil uji *N Gain Score* menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) *N gain score* untuk sistol setelah senam adalah sebesar 51,11% termasuk dalam kategori cukup efektif. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa cukup efektif

untuk penurunan sistol setelah senam terhadap penurunan tekanan darah.

Penelitian serupa dengan hasil penelitian Budi (2018), yakni hasil uji statistic T tes satu sampel didapatkan rata-rata tekanan darah sebelum diberikan senam lansia 1,68, dan setelah diberikan senam lansia 0,91. Hasil uji Statistic T satu sampel didapatkan nilai *p value* 0,000 ($<0,05$) artinya ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan, dan dari hasil mean ada pengaruh tekanan darah pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Puntodewo RW 05 Surabaya.

Selain itu pula, menurut Yuliani (2018), bahwa didapatkan hasil sistol sebelum senam dengan rata-rata 151,65 sedangkan sesudah senam didapatkan rata-rata 135,83. Berdasarkan *Uji Paired Sample T Test* didapatkan derajat kemaknaan 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada hubungan senam lansia dengan penurunan tekanan darah sistol.

E. KESIMPULAN

Terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada

penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, L dan Prabo, S. 2012. *Pengaruh Senam Lansia (TAI, CHI) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Banyuwangi Tahun 2012*. Publish online tersedia pada: <http://www.akesrustida.ac.id/ejournal/index>, Diakses pada tanggal 25 Oktober 2019 , 08:45:01 AM.
- Akbar, Hairil. (2018). Determinan Epidemiologi Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Jatisawit. *Hibualamo: Seri Ilmu – Ilmu Alam dan Kesehatan, Vol 1.2 (No 2), tahun 2018*.
- Budi, Rina Kristiani. (2018). Pengaruh Senam Lansia terhadap Tekanan Darah Pada Hipertensi di Posyandu Lansia Puntodewo Wilayah Penanggung RW 05 Surabaya. *Adi Husada Nursing Journal, Vol 4, No 2*
- Ginting, S. U. 2011. Teknik Senam Jantung Sehat untuk Meningkatkan Daya Tahan Jantung pada Peserta Senam Jantung Sehat Lansia di Kota Medan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 17 (66)*.
- Junaidi, Iskandar. (2010). *Hipertensi pengenalan, pencegahan , dan pengobatan*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Karisnawati, Erna Sarumaha dan Eulis, Vivi Diana. (2018). Faktor-Risiko Kejadian Hipertensi pada Lansia Dewasa Muda di UPTD Puskesmas Perawatan Plus Teluk Dalam Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Kesehatan Global, Vol. 1 (No 2) Mei 2018: 70-77*.
- Kartikasari, A. N. (2012). Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat di Desa Kabongan Kidul Kabupaten Rembang. *Jurnal Semarang FK-Undip*.
- Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar: RISKESDES*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Nugroho, T. (2011). *Asuhan Keperawatan Maternitas, Anak, Bedah dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sulastrri, Dwi. (2015). Pengaruh Senam Lansia terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Kalijambe Sragen. *Skripsi*. Surakarta: STIKES Kusuma Husada. Publish online tersedia pada: http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id/files/disk1/22/01-gdl-dwisulastr-1056-1-skripsi_-5.pdf. Diakses pada tanggal 20 November 2019, 20:15
- Yuliani, Farida. (2018). Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Biomedika Volume 11, No 02*.