

**PENGARUH SENAM LANSIA PADA ERA NEW NORMAL TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI****Ruslang<sup>1</sup> Nirmawati Darwis<sup>2</sup> Lisna<sup>3</sup> Firda Sintia<sup>4</sup>**<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Puangrimaggalatung, Sengkang Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan**ABSTRACT**

*The elderly are one of the family and community members whose numbers are increasing along with life expectancy. The elderly will experience changes in the system where there is a decrease in organ function so that various health problems can arise such as degenerative diseases, better known as hypertension or also known as "the silent diseases". The importance of the problem to be investigated because the development of hypertension is slow, but it can be very dangerous. The purpose of this study was to analyze the effect of elderly exercise in the new normal era on changes in blood pressure in elderly patients with hypertension. The method used is a descriptive method with a quantitative approach with a sampling technique that is total sampling. Collecting data using observation sheets, sphygmomanometer and standard procedures for elderly gymnastics. The test used in this study is the Wilcoxon test. The results of this study indicate that from the first week to the eighth week with a p value <0.05 so it can be said that there is an influence of elderly exercise in the new normal era on changes in blood pressure of hypertensive elderly in Nopo Village*

**Keywords:** Diastolic; Elderly; Gymnastics; Systolic

**A. PENDAHULUAN**

WHO mengemukakan bahwa di Asia Tenggara memiliki kelompok lansia terbesar yaitu 8% (142 juta orang). Sekitar tahun 2050 jumlah lansia akan mengalami peningkatan 3 kali lipat dari tahun ini. Jumlah lansia sekitar 7,4%(5,3 juta) dari total penduduk di tahun 2000. Tahun 2010 jumlah lansia sekitar 9,77% (24 juta orang) dari total penduduk. Pada tahun 2020, jumlah lansia diperkirakan mencapai sekitar 11,34% (28,8 juta) dari total penduduk. Di Indonesia, jumlah lansia diperkirakan sekitar 80.000.000 pada tahun 2020 (Kemenkes RI, 2013).

Seiring bertambahnya usia penduduk, lansia mengalami perubahan terkait dengan proses penuaan di berbagai sistem. Salah satunya pada perubahan sistem kardiovaskuler yang akan mengalami penurunan pada fungsinya sehingga berbagai masalah kesehatan bisa muncul seperti penyakit degeneratif lebih dikenal dengan penyakit tekanan darah tinggi/hipertensi.

Hipertensi (*the silent disease*) karena tidak mempunyai gejala subjektif dari luar. Hipertensi berkembang secara perlahan namun berpotensi sangat berbahaya (Sundari, M.J., 2014). Ada dua jenis cara/upaya yang dapat dilakukan penderita hipertensi agar tekanan darahnya turun yaitu farmakologi dan nonfarmakologi (Musri, 2018).

Penyebab utama kematian dini di dunia, salah satunya ialah hipertensi. Tekanan darah tinggi bisa kita dihindari faktor risikonya & mencegahnya melalui gaya hidup sehat. Salah satu pendekatan nonfarmakologi dalam senam lansia bisa membantu fungsi daya pompa jantung secara optimal, sehingga peredaran darah tubuh kembali lancar, jika dilakukan secara rutin dan teratur, ternyata memiliki manfaat dan dampak positif yang besar bagi lansia.

Berdasarkan data pengelola program lansia Puskesmas Tanasitolo pada tahun 2021 jumlah sasaran lansia di wilayah kerja Puskesmas Tanasitolo dengan umur 45-59 tahun dengan jumlah 4.509 orang, terdiri dari pria sebanyak 1.861 orang dan wanita sebanyak 2.648 orang. Umur 60-69 tahun sebanyak 2.927 orang yang terdiri dari pria sebanyak 1.221 orang dan wanita sebanyak 1.706 orang. Umur >70 tahun sebanyak 1.103 orang. Jadi jumlah sasaran lanjut usia secara keseluruhan adalah 8.539 orang.

Berdasarkan survei dilakukan peneliti di Puskesmas Tanasitolo pada tanggal 28 Desember 2021, diperoleh jumlah usia lanjut yang datang di posyandu lansia di Desa Nepo yang tercatat pada kohort lansia pada bulan Januari-Desember 2021 yang sebanyak 97 orang. Lansia yang menderita hipertensi sebanyak 38 orang.

Fokus riset atau bidang fokus penelitian ini adalah ilmu kesehatan dengan spesifikasi keperawatan gerontik terkait kesehatan lansia. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya dalam peningkatan derajat kesehatan, usia harapan hidup dan kemandirian lansia dengan cara mendorong kemauan dan kemampuan lansia yang menderita hipertensi untuk rutin dan aktif dalam kegiatan senam lansia sebagai terapi non farmakologis.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian tersebut yaitu untuk mengidentifikasi tekanan darah pada usia lanjut yang mengalami hipertensi sebelum dilakukan senam, untuk mengidentifikasi tekanan darah pada usia lanjut hipertensi sesudah dilakukan senam dan untuk menganalisis senam diera new normal terhadap tekanan darah usia lanjut hipertensi di Desa Nepo, apakah berpengaruh atau tidak?

## B. METODE PENELITIAN

Pendekatan kuantitatif dengan design penelitian *Pra-Experiment(One Group PreTest-PostTest)*.

**Tahap pertama** merupakan tahap persiapan yaitu berupa persiapan tempat penelitian yang diawali dengan permohon izin ke Dinas Penanaman Modal & Pelayanan Terpadu Satu Pintu, menyiapkan lembar observasi, alat pengukuran tekanan darah (spymomanometer dan stetoskop), Standar Operasional Prosedur (SOP) senam lansia, pengeras suara serta *informed consent*.

**Tahap kedua** merupakan tahap pemilihan sampel sesuai kriteria inklusi dengan penetapan sampel dengan teknik total sampling. Calon responden yang setuju untuk jadi responden dalam penelitian ini dipersilahkan melakukan penandatangan *informed consent*. Adapun kriteria inklusi, eksklusi dan drop out yaitu kriteria inklusi: lansia yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Tanasitolo di Desa Nepo, lansia yang menderita hipertensi, lansia yang bersedia menjadi responden, lansia yang mampu melakukan senam. Kriteria eksklusi: lansia yang tidak terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Tanasitolo di Desa Nepo, lansia yang tidak menderita hipertensi, lansia yang tidak bersedia menjadi responden, usia lanjut yang tidak mampu melakukan senam, usia lanjut yang sedang dalam perawatan medis dan kriteria drop out : tidak bisa melanjutkan kegiatan senam lansia, tidak menghadiri kegiatan senam lansia secara lengkap.

**Tahap ketiga** merupakan tahap pelaksanaan mulai dari tahap *pre test* yaitu melakukan pengisian lembar observasi & pengukuran tekanan darah sebelum diberikan intervensi/perlakuan, setelah itu dilakukan pemberian intervensi atau perlakuan senam lansia sebanyak satu kali dalam seminggu yang akan dilaksanakan selama delapan minggu. Bagi responden yang tidak bisa melanjutkan kegiatan senam dan tidak

menghadiri kegiatan senam lansia secara lengkap akan didrop out. Selanjutnya *post test* yaitu melakukan pengisian lembar observasi dan pengukuran tekanan darah setelah diberikan intervensi/perlakuan.

Teknik pengolahan data yang dilakukan adalah semua data yang didapatkan akan dikelompokkan yaitu data karakteristik umum responden, hasil pengukuran tekanan darah sebelum & setelah diberikan intervensi/perlakuan. Kemudian data ditabulasikan dan selanjutnya data dimasukkan pada tabel distribusi frekuensi dan diinterpretasikan. Menurut Sugiyono, tahapan pengolahan data dimulai dari tahap editing, coding, tabulating dan entry data (Sartika, D., & Vebi, W. O., 2020). Sedangkan Teknik analisa data yang digunakan ialah univariat & bivariat. Analisa univariat dilakukan menggunakan distribusi frekuensi dan hasil statistik deskriptif dimana untuk mendeskripsikan setiap variabel yang telah diteliti yang meliputi karakteristik umum responden dan tekanan darah lansia. Analisa bivariat digunakan pada varibel yang dinilai berpengaruh dengan menggunakan perangkat computer yaitu SPSS kemudian menyusun interpretasi data yang diperoleh. Untuk mendapatkan hasil perbandingan antara *pretest* & *posttest* maka digunakan uji Wilcoxon (Safitri, W., & Astuti, H. P., 2017). Analisis ini dilakukan untuk membuktikan senam lanjut usia pada era new normal berpengaruh atau tidak terhadap tekanan darah usia lanjut hipertensi di Desa Nupo Kec.Tanasitolo Kab.Wajo.

### C. HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Nupo Kecamatan Tanasitolo yang merupakan wilayah kerja dari UPTD Puskesmas Tanasitolo. Waktu penelitian diadakan bulan Juli-bulan Agustus tahun 2022. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan design penelitian *Pra-Experiment(One Group PreTest-PostTest)*. Penelitian yang ini dilaksanakan dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum & sesudah melakukan senam. Kegiatan senam dilakukan satu kali seminggu dengan lama kegiatan delapan minggu. Pada minggu pertama jumlah lansia yang berpartisipasi sebanyak 27 orang. Namun pada minggu kedua jumlah responden berkurang menjadi 23 lansia, minggu ketiga dan keempat sebanyak 21 lansia serta minggu kelima sampai minggu ke delapan sebanyak 17 orang. Sesuai dengan kriteria yang ditetapkan bahwa bagi responden yang tidak bisa melanjutkan kegiatan senam dan tidak menghadiri kegiatan senam lansia secara lengkap akan didrop out, sehingga diperoleh jumlah responden yang berpartisipasi dalam kegiatan penelitian sampai dengan berakhirnya penelitian sebanyak 17 responden.

#### 1. Karakteristik Umum Responden

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur**

No	Umur (Tahun)	Frekuensi (F)	Persentase (%)
1	45-54	5	29.5
2	55-65	6	35.3
3	66-74	5	29.5
4	75-90	1	5.9
5	>90	0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1. ditunjukkan bahwa responden yang paling banyak berada pada umur antara 55-65tahun berjumlah 6 orang (35, 3%) dan paling sedikit pada umur 75-90tahun sebanyak 1 orang (5,9%).

## 2. Hasil Uji Normalitas Tekanan Darah Sistol dan Diastol *Pretest* dan *Posttest*

**Tabel 2. Hasil Uji Minggu I**

	Kolmogorof-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pre test sistol 1	.329	17	.000	.824	17	.004
Pre test sistol 1	.318	17	.000	.807	17	.003
Pre test sistol 1	.342	17	.000	.766	17	.001
Pre test sistol 1	.292	17	.000	.776	17	.001

**Tabel 3. Hasil Uji Minggu II**

	Kolmogorof-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pre test sistol 2	.306	17	.000	.843	17	.008
Pre test sistol 2	.256	17	.004	.830	17	.005
Pre test sistol 2	.440	17	.000	.579	17	.000
Pre test sistol 2	.368	17	.000	.733	17	.000

**Tabel 4. Hasil Uji Minggu III**

	Kolmogorof-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pre test sistol 3	.343	17	.000	.750	17	.000
Pre test sistol 3	.233	17	.015	.892	17	.049
Pre test sistol 3	.372	17	.000	.779	17	.001
Pre test sistol 3	.339	17	.000	.750	17	.000

**Tabel 5. Hasil Uji Minggu IV**

	Kolmogorof-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pre test sistol 4	.408	17	.000	.728	17	.000
Pre test sistol 4	.295	17	.000	.798	17	.002
Pre test sistol 4	.368	17	.000	.733	17	.000
Pre test sistol 4	.339	17	.000	.750	17	.000

**Tabel 6. Hasil Uji Minggu V**

	Kolmogorof-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pre test sistol 5	.252	17	.005	.877	17	.028
Pre test sistol 5	.239	17	.011	.888	17	.044
Pre test sistol 5	.368	17	.000	.733	17	.000
Pre test sistol 5	.410	17	.000	.611	17	.000

**Tabel 7. Hasil Uji Minggu VI**

	Kolmogorof-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pre test sistol 6	.343	17	.000	.750	17	.000
Pre test sistol 6	.298	17	.000	.802	17	.002
Pre test sistol 6	.315	17	.000	.785	17	.001
Pre test sistol 6	.410	17	.000	.611	17	.000

**Tabel 8. Hasil Uji Minggu VII**

	Kolmogorof-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pre test sistol 7	.307	17	.000	.849	17	.010
Pre test sistol 7	.255	17	.004	.903	17	.078
Pre test sistol 7	.369	17	.000	.533	17	.001
Pre test sistol 7	.300	17	.000	.752	17	.000

**Tabel 9. Hasil Uji Minggu VIII**

	Kolmogorof-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pre test sistol 8	.334	17	.000	.785	17	.000
Pre test sistol 8	.240	17	.010	.893	17	.052
Pre test sistol 8	.382	17	.000	.719	17	.000
Pre test sistol 8	.325	17	.000	.754	17	.001

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan uji normalitas dengan rumus *Shapiro-Wilk*, data pada tekanan darah sistol & diastol *pretest & posttest* diperoleh hasil tidak normal sehingga dilakukan uji *Wilcoxon* untuk menganalisis perbedaan tekanan darah sistol dan diastol sebelum & setelah melaksanakan senam.

### 3. Hasil Uji Wilcoxon

**Tabel 10. Tekanan Darah Sistolik Sebelum & Setelah Senam**

No	Variabel	N	P Value
1	Minggu I	17	0.000
2	Minggu II	17	0.001
3	Minggu III	17	0.000
4	Minggu IV	17	0.001
5	Minggu V	17	0.000
6	Minggu VI	17	0.001
7	Minggu VII	17	0.000

No	Variabel	N	P Value
8	Minggu VIII	17	0.001

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan uji *Wilcoxon* diperoleh tekanan darah sistol sebelum & sesudah senam lanjut usia, pada pertemuan I, III, V, dan VII didapatkan  $p \text{ value}=0,000<\alpha$  . sedangkan pada pertemuan II, IV, VI dan VIII didapatkan  $p\text{-value}=0,001<\alpha$ . Hal ini menunjukkan bahwa Ha diterima sehingga senam lanjut usia berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah usia lanjut hipertensi di Desa Nepo.

**Tabel 11.Tekanan Darah Diastol Sebelum Senam & Sesudah Senam**

No	Variabel	N	P Value
1	Minggu I	17	0.003
2	Minggu II	17	0.005
3	Minggu III	17	0.008
4	Minggu IV	17	0.005
5	Minggu V	17	0.008
6	Minggu VI	17	0.005
7	Minggu VII	17	0.020
8	Minggu VIII	17	0.020

Berdasarkan tabel 11 menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh tekanan darah diastol sebelum & sesudah senam, pada pertemuan ke-I diperoleh nilai  $p=0,003<\alpha$ , pada pertemuan ke-II, IV dan VI diperoleh nilai  $p=0,005 < \alpha$  , pada pertemuan ke-III dan V diperoleh nilai  $p=0,008 < \alpha$ . Sedangkan pada pertemuan VII dan VIII didapat nilai  $p=0,020<\alpha$  . Hal ini membuktikan bahwa Ha diterima sehingga senam lanjut usia berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada usia lanjut hipertensi di Desa Nepo.

#### D. PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diadakan di Desa Nepo Kec. Tanasitolo Kab. Wajo menunjukkan bahwa senam usia lanjut berpengaruh terhadap tekanan darah usia lanjut hipertensi dengan nilai  $p<0,05$  yaitu tekanan darah sistol sebelum & sesudah senam usia lanjut, pada pertemuan ke-I,III,V, dan VII didapat  $p \text{ value}=0.000 < \alpha$ , pertemuan II,IV,VI dan VIII diperoleh  $p \text{ value}=0.001<\alpha$ . sedangkan tekanan darah diastol pada pertemuan I diperoleh nilai  $p=0.003<\alpha$ , pada pertemuan ke-II,IV dan VI diperoleh nilai  $p=0.005<\alpha$ , pada pertemuan III & V diperoleh nilai  $p=0.008<\alpha$ . Sedangkan pada pertemuan VII & VIII didapat nilai  $p=0.020<\alpha$

Menurut analisis peneliti bahwa hipertensi merupakan kemunduran fisiologis yang terjadi akibat dari proses penuaan. Pada situasi seperti ini kekuatan jantung untuk memompa darah berkurang serta hilangnya kelenturan pada arteri besar yang mengakibatkan kekakuan dan mengalami kesulitan mengembang pada saat jantung

melakukan pompa darah melalui arteri tersebut sehingga memicu terjadinya peningkatan tekanan darah. Senam yang dilakukan oleh lansia yang mengalami hipertensi akan meningkatkan kadar oksigen dalam darah sehingga dengan meningkatnya kadar oksigen tersebut dapat menurunkan kadar hormon adrenalin yang dapat memberikan efek rasa tenang pada lansia dan kontraktilitas jantung berkurang, yang membuat aliran darah lancar dan akhirnya tekanan darah menjadi turun. Latihan aktivitas fisik / olahraga akan memberikan pengaruh yang baik terhadap tubuh, salah satunya sistem kardiovaskuler. Apabila dilakukan secara teratur tekanan darah menjadi turun.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tulak, G.T. Umar, M. pada Puskesmas Wara Kota Palopo menemukan bahwa senam pada lanjut usia efektif menurunkan tekanan darah pada lanjut usia dengan  $p\text{-value} < \alpha = 0,05$  yaitu tekanan darah sistol pada pertemuan ke-I, II, III diperoleh  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha$ , tekanan darah diastole pada pertemuan ke-I diperoleh  $p\text{-value} = 0,002 < \alpha$ , pada pertemuan II didapat  $p\text{-value} = 0,021 < \alpha$ , pada pertemuan III diperoleh  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha$ . Hal ini menunjukkan bahwa Ha(Hipotesi Alternatif) diterima yang berarti senam lanjut usia berpengaruh terhadap tekanan darah usia lanjut yang menderita hipertensi.

Berbeda penelitian yang dilakukan oleh Sunkudon, M. C., dkk yang menyatakan bahwa pada komunitas usia lanjut di Desa Tumaratas 2 Kec. Langowan Barat tidak ada efek senam pada usia lanjut terhadap perubahan tekanan darah sistol dan terdapat efek senam pada lanjut usia terhadap perubahan tekanan darah diastol tekanan. Kabupaten Minahasa.

## E. PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu senam lanjut usia pada era new normal berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah lanjut usia yang mengalami hipertensi di Desa Nepo Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo

Saran yang dapat diberikan adalah agar tekanan darah lansia dapat terkendali, maka perlu dilakukan senam secara teratur dan rutin minimal satu sampai dua kali seminggu, selain itu juga perlu mengatur gaya hidup sehat seperti mengurangi mengkonsumsi tinggi garam, mengurangi stress, merokok dan lain sebagainya

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Kemenkes RI. (2013). Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. Buletin Jendela : Jakarta.
- Musri. (2018). Senam Lansia Sebagai Terapi Tambahan pada Lansia dengan Hipertensi : Studi Pre-Ekperimental. Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Penelitian & Pengabdian Masyarakat (PINLITAMAS 1), Vol. 1, No. 1 Oktober 2018 39-48.
- Safitri, W., & Astuti, H. P. (2017). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah di Desa Blimbem Wilayah Kerja Puskesmas Gondangrejo. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, Juli 2017 : 129-134, <http://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/view/230>
- Sartika , D., & Vebi, W. O. (2020). Efektivitas Senam Lansia (Lanjut Usia) Terhadap

- Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis, Vol. 15, No.1 Tahun 2020 : 1-5, <http://www.libnh.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/124>
- Sundari, M.J.,(2014). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Panti Wreda Usia Bethany Semarang, <http://112.78.40.115/e-journal/index.php/ilmukeperawatan/article/view/272>
- Sunkudon, M.C., dkk. (2015). Pengaruh Senam Lansia TerhadapStabilitas Tekanan Darah Pada KelompokLansia GMIM Anugrah di Desa Tumaratas 2Kec Langowan Barat Kab Minahasa. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/download/6697/6217>.
- Tulak, G.T., (2017). Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Wara Palopo, Jurnal Perspektif, Vol. 2, No.1 Januari-Juli 2017 : 169-172, <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/Perspektif/article/view/432>.