



## **Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia**

Sri Hartutik<sup>1\*</sup>, Inggit Zulkharisma<sup>2</sup>, Greynike Putri Astuti<sup>3</sup>

Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) Universitas Aisyiyah Surakarta, [srihartutik519@gmail.com](mailto:srihartutik519@gmail.com).  
085640807369

### **Abstrak**

Hipertensi merupakan penyakit penyebab kematian pertama di dunia. Penyakit ini juga merupakan jalan pembuka bagi penyakit-penyakit lainnya seperti jantung, gagal ginjal, dan stroke. Lansia di Indonesia pada umumnya sebagian besar adalah pengidap hipertensi. Kajian di lapangan menemukan kasus terbanyak pada lansia adalah hipertensi dan penyakit-penyakit lainnya seperti diabetes, asam urat, rematik. Salah satu cara pemeliharaan kesegaran jasmani adalah dengan melakukan senam, karena dapat merangsang aktifitas kerja jantung untuk melakukan perubahan yang menguntungkan dalam tubuh seseorang yang melaksanakannya. Senam hipertensi merupakan senam yang bertujuan untuk melebarkan pembuluh darah, menurunkan lemak dan kolesterol yang tinggi. Senam hipertensi digunakan sebagai media penurun hipertensi pada lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia. Metode penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan design penelitian pre-ekspreimen (one group pretest and post test). Senam ini dilakukan selama 2 minggu dengan 2x latihan setiap minggunya dengan durasi waktu 30 menit setiap sesi, tekanan darah di ukur 30 menit sebelum intervensi dan 30 menit setelah intervensi. Sampel penelitian sebanyak 35 orang yang mengalami hipertensi dengan teknik purposive sampling. Kriteria sampel penelitian adalah lansia berusia 60 –70 tahun, didiagnosa dengan pre hipertensi –hipertensi berat., Hasil penelitian terdapat penurunan tekanan darah setelah dilakukan senam hipertensi. Kesimpulan ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

**Kata kunci:** lansia, hipertensi, senam hipertensi

### **Abstract**

*Hypertension is the first cause of death in the world. This disease is also an opening for other diseases such as heart disease, kidney failure, and stroke. Most of the elderly in Indonesia are generally people with hypertension. Field studies found that the most cases in the elderly were hypertension and other diseases such as diabetes, gout, rheumatism. One way to maintain physical fitness is to do gymnastics, because it can stimulate the heart's work activity to make beneficial changes in the body of someone who does it. Hypertension exercise is exercise that aims to dilate blood vessels, reduce high fat and cholesterol. Hypertension exercise is used as a medium to reduce hypertension in the elderly. This study aims to determine the effect of hypertension exercise on blood pressure in the elderly. This research method was carried out quantitatively with a pre-experimental research design (one group pretest and post test). This exercise was carried out for 2 weeks with 2x exercises each week with a duration of 30 minutes for each session, blood pressure was measured 30 minutes before the intervention and 30 minutes after the intervention. The research sample consisted of 35 people with hypertension using a purposive sampling technique. The criteria for the study sample were elderly aged 60-70 years, diagnosed with pre-hypertension-severe hypertension. The results showed that there was a decrease in blood pressure after doing hypertension exercise. The conclusion was that there was an effect of hypertension exercise on reducing blood pressure in hypertension sufferers.*

### **PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan penyakit penyebab kematian pertama di dunia. Penyakit ini juga merupakan jalan pembuka bagi penyakit-penyakit lainnya seperti jantung, gagal ginjal, dan stroke. Lansia di Indonesia pada umumnya sebagian besar adalah pengidap hipertensi. Kajian di

lapangan menemukan kasus terbanyak pada lansia adalah hipertensi baru disusul penyakit-penyakit lainnya seperti diabetes, asam urat, rematik. Senam hipertensi digunakan sebagai media penurun hipertensi lansia pada penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam

hipertensi pada tekanan darah lansia baik sistol maupun diastole.<sup>1</sup>

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah keadaan dimana tekanan sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau diastolik  $\geq 90$  mmHg. (Kemenkes RI, 2019). Hipertensi mendaat julukan "*the silent killer*" karena hipertensi ini mampu membuat penderitanya kecolongan banyak sekali penderita hipertensi tidak sadar bahwa dirinya menderita tekanan darah tinggi (hipertensi). Yang lebih parah penderita hipertensi mampu mengundang resiko penyakit stroke, serangan jantung gagal jantung dan juga gagal ginjal terminal.<sup>3</sup>

WHO melaporkan sedikitnya 1,13 milyar jiwa di Dunia menderita hipertensi atau 1 dari 3 orang di Dunia didiagnosa dengan hipertensi. Angka diprediksi akan terus bertambah, dimana diprediksikan bahwa pada tahun 2025 sebanyak 1,5 milyar penduduk dunia akan menderita hipertensi.<sup>7</sup>

Di Indonesia hipertensi menempati urutan pertama penyakit tidak menular yang setiap tahunnya mengalami peningkatan dimana pada tahun 2018 penderitanya sebanyak 34,1 persen dan sebanyak 65 persen keatas penderita hipertensi dialami oleh lansia.<sup>6</sup>

Salah satu cara pemeliharaan kesegaran jasmani dengan melakukan senam, karena dapat merangsang aktifitas kerja jantung untuk melakukan perubahan yang menguntungkan dalam tubuh seseorang yang melaksanakannya. Hal ini merupakan usaha preventif/pencegahan, tujuannya untuk meningkatkan jumlah interaksi oksigen yang diproses di dalam tubuh dalam waktu tertentu. Tujuan dari senam hipertensi adalah; melebarkan pembuluh darah, tahanan pembuluh darah menurunun, berkurangnya hormon yang memacu peningkatan tekanan darah, menurunkan lemak kolesterol yang tinggi.<sup>1</sup>

Senam hipertensi merupakan salah satu olahraga yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan oksigen kedalam otot dn rangka yang aktif khususnya otot jantung. Senam atau berolahraga dapat menyuplai kebutuhan oksigen di dalam sel yang akan meningkat menjadi energi, sehingga dapat meningkatkan denyut jantung, curah jantung dan pada akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan menurun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali lagi ke tekanan darah sebelum senam.<sup>3</sup>

Manfaat senam hipertensi adalah sebagai berikut; meningkatkan daya tahan

jantung dan paru- paru serta membakar lemak yang berlebihan di tubuh karena aktifitas gerak untuk menguatkan dan membentuk otot dan beberapa bagian tubuh lainnya, seperti: pinggang, paha, pinggul, perut dan lain-lain. Kedua meningkatkan kelenturan, keseimbangan koordinasi, kelincahan, daya tahan dan sanggup melakukan kegiatan-kegiatan atau olah raga lainnya.<sup>1</sup>

Berdasarkan penelitian Hernawan dan Rosyid (2017)<sup>2</sup> dalam penelitiannya membandingkan nilai pre test yaitu sebelum dilakukan intervensi dan nilai post test yaitu setelah dilakukan intervensi. Tekanan darah responden sebelum pemberian intervensi senam hipertensi sebagian besar adalah prehypertension (39%). Tekanan darah responden setelah pemberian intervensi senam hipertensi sebagian besar adalah prehypertension (46%). Terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia di Panti Wredha Pajang Surakarta.

Berdasarkan penelitian (Basuki & Barnawi, 2021)<sup>1</sup> senam hipertensi memberi pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dibuktikan dengan P value sebesar 0,002 dimana P-Value  $< 0,05$  pada komunitas lansia perempuan desa Petir kecamatan Kalibagor, Banyumas; <sup>2</sup>) ada pengaruh penurunan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan treatment senam selama tiga kali pada lansia perempuan desa Petir kecamatan Kalibagor, Banyumas.

Berdasarkan hasil penelitian (Martani, et all, 2022)<sup>3</sup> didapatkan hasil bahwa dari sejumlah 10 artikel hasil penelitian, menunjukkan hasil bahwa senam hipertensi mempunyai pengaruh dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Output yang di hasilkan dalam pengambilan 10 artikel adalah masing-masing artikel mempunyai pengaruh Senam Hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia. Dari seluruh artikel yang saya dapatkan (n:10) setiap artikel memiliki skor dimana lansia dapat menurunkan ekanan darahnya apabila mampu melakukan senam hipertensi secara teratur 2-3 kali dalam satu minggu kurang lebih adalah 40 menit.

Berdasarkan hasil penelitian Tina, et all 2021<sup>7</sup>, hasil pemeriksaan tekanan darah sistol sebelum dilakukan intervensi senam hipertensi rata-rata 149,4 mmHg (nilai min – max 140 – 180 mmHg) dan tekanan darah diastol rata-rata 81,1 mmHg (nilai min – max 60 – 100 mmHg). Setelah dilakukan intervensi senam hipertensi selama 2 minggu

(4 sesi dengan durasi 30 menit) didapatkan hasil tekanan darah sistol rata-rata 127,4 mmHg (nilai min-max 110-150 mmHg) dan tekanan dari diastol 77,7 mmHg (nilai min-max 60-90 mmHg). Berdasarkan kondisi tersebut terjadi penurunan 22 mmHg pada tekanan darah sistol dan terjadi penurunan 3,4 mmHg pada tekanan darah diastol. Hasil uji analisa menunjukkan bahwa senam hipertensi memberikan pengaruh kepada perubahan tekanan darah baik sistol maupun distol ( $p < 0,05$ ).

## METODE PENELITIAN

Design penelitian pre-ekspreimen (one group pretest and post test) dengan teknik purposive sampling. Jumlah sampel 35 Lansia berusia 60-70 tahun, didiagnosa dengan pre hipertensi-hipertensi berat, yang tidak memiliki keterbatasan mobilitas sehari-hari. Senam dilakukan seminggu 2x dengan

No	Tekanan darah (mmHg)	Klasifikasi	Post Test	
			F	%
1	< 120 dan < 80	Normal	16	45,7
2	120-139 dan 80-89	Pre Hipertensi	10	28,5
3	140-159 dan 90-99	Hipertensi derajat I	9	25,8
4	$\geq 160$ dan $\geq 100$	Hipertensi derajat II	0	0
5	$> 180$ dan $> 110$	Hipertensi derajat III	0	0
Total			35	100

durasi waktu 30 menit setiap sesi selama 2 minggu. Tekanan darah diukur 30 menit sebelum dan setelah senam.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden berdasarkan Umur & Jenis kelamin lansia

#### a) Distribusi Responden berdasarkan Umur

Tabel 1 Distribusi frekuensi umur

No	Umur	Klasifikasi umur	Jumlah	
	(tahun)		F	%
1	60thn-74 thn	Usia lanjut	22	63
2	75thn -89 thn	Usia tua	13	37
3	> 90 thn	Sangat lanjut	0	0
Total			35	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa umur lansia yang mengalami hipertensi sebagian besar adalah Usia lanjut dengan jumlah 22 orang (63 %).

#### b) Distribusi Jenis kelamin lansia

Tabel 2 Distribusi frekuensi jenis kelamin yang mengalami hipertensi

No	Jenis kelamin	Jumlah	
		F	%
1	Laki-laki	0	0
2	Perempuan	5	1
Total		5	00

### 2. Distribusi tekanan darah sebelum dilakukan senam hipertensi

No	Tekanan darah (mmHg)	Klasifikasi	Pre Test	
			f	%
1	< 120 dan < 80	Normal	0	0
2	120-139 dan 80-89	Pre Hipertensi	0	0
3	140-159 dan 90-99	Hipertensi derajat I	28	80
4	$\geq 160$ dan $\geq 100$	Hipertensi derajat II	5	14,3
5	$> 180$ dan $> 110$	Hipertensi derajat III	2	5,7
Total			35	100

Tabel 3 Distribusi frekuensi tekanan darah sebelum diberikan perlakuan senam hipertensi (pre test)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan jenis kelamin mayoritas adalah perempuan sebanyak 25 (71%) dan berdasarkan tabel 3 menunjukkan sebelum diberikan perlakuan (senam hipertensi), hipertensi derajat 1 sebanyak 28 orang, hipertensi derajat II sebanyak 5 orang dan hipertensi derajat III sebanyak 2 orang. Rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan senam hipertensi 149/81 mmHg.

### 3. Distribusi tekanan Darah setelah senam hipertensi

Tabel 4 Distribusi Tekanan darah setelah senam

Hipertensi (post test)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan tekanan darah sesudah diberikan senam hipertensi. Sesudah dilakukan senam tekanan

darah normal sebanyak 16 orang (45,7 %), Pre hipertensi 10 orang (28,5 %) dan hipertensi derajat I sebanyak 9 orang (25,8 %). Rata-rata tekanan darah sesudah dilakukan senam hipertensi 127/78 mmHg.

#### 4. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah

Uji *wilcoxon* digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan senam hipertensi, adapun hasil uji sebagai berikut:

	Sistole				Diastole			
	rerata	Zhitung	p-value	Keputusan	rerata	Zhitung	p-value	Keputusan
Pre Test	154,6	2,947	0,003	H <sub>0</sub> ditolak	94,1	2,274	0,026	H <sub>0</sub> ditolak
Post Test	128,6				80,0			

Hasil perhitungan *wilcoxon* untuk pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah diperoleh nilai sebesar 2,947, sedangkan sebesar 1,96 dan p value (0,003 < 0,05), karena (2,947) > (1,96) maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima, artinya ada perbedaan tekanan darah (Sistole) sebelum dan sesudah senam hipertensi.

Hasil perhitungan *wilcoxon* untuk pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi diperoleh nilai sebesar 2,274, sedangkan sebesar 1,96 dan p value (0,006 < 0,05), karena (2,274) > (1,96) maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima, artinya ada perbedaan tekanan darah (diastole) sebelum dan sesudah senam hipertensi.

### A. Pembahasan

#### 1. Karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa umur lansia yang mengalami hipertensi sebagian besar adalah Usia lanjut dengan jumlah 22 orang (63 %) dengan jenis kelamin mayoritas perempuan.

Terdapat berbagai faktor yang dapat menyebabkan seseorang mengalami hipertensi diantaranya faktor yang tidak dapat diubah meliputi usia, jenis kelamin, keturunan. Sedangkan pada faktor yang dapat diubah diantaranya kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, obesitas,

kurang aktivitas fisik serta stress (Lidya, 2022).<sup>9</sup>

Peningkatan tekanan darah pada penelitian ini berkaitan dengan bertambahnya usia yang merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dirubah dimana seiring bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan kondisi fisik, termasuk penurunan tingkat elastisitas pembuluh yang dapat memicu peningkatan tekanan darah. Seiring bertambahnya usia tekanan darah akan meningkat. Hal ini dapat terjadi karena pembuluh darah akan menjadi besar, lebih keras, kurang elastis dan lebih tebal sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah (Mailani & Burhanto, 2022).<sup>10</sup>

Perempuan cenderung lebih berpotensi untuk menderita hipertensi daripada laki-laki karena perempuan mengalami peningkatan resiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun. (Wahyuni, 2014).<sup>11</sup> Jenis kelamin dapat berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi. Pria mempunyai resiko 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik di bandingkan dengan wanita karena pria cenderung memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. namun beda lagi dengan wanita yang memasuki masa menopause, prevalensi hipertensi pada wanita akan meningkat setelah usia 65 Tahun, hal tersebut terjadi akibat faktor hormonal. (Kemenkes RI, 2019)<sup>12</sup>

#### 2. Tekanan Darah Sebelum dilakukan Senam Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan perlakuan (senam hipertensi), rata-rata dengan hipertensi derajat I. Rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan senam hipertensi 149/81 mmHg. Terdapat berbagai faktor yang dapat menyebabkan seseorang mengalami hipertensi diantaranya faktor yang tidak dapat diubah meliputi usia, jenis kelamin, keturunan. Sedangkan pada faktor yang dapat diubah diantaranya kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, obesitas, kurang aktivitas fisik serta stress (Lidya, 2022).<sup>9</sup>

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Naldi *et al* (2022)<sup>13</sup> menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah responden sebelum intervensi adalah 153/96,5 mmHg. Peningkatan tekanan darah pada penelitian ini berkaitan dengan bertambahnya usia yang merupakan salah satu faktor yang tidak

dapat dirubah dimana seiring bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan kondisi fisik, termasuk penurunan tingkat elastisitas pembuluh yang dapat memicu peningkatan tekanan darah.

Seiring bertambahnya usia, tekanan darah akan meningkat. Hal ini dapat terjadi karena pembuluh darah akan menjadi besar, lebih keras, kurang elastis dan lebih tebal sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah (Mailani & Burhanto, 2022).<sup>10</sup>

### **3. Tekanan Darah Setelah dilakukan Senam Hipertensi**

Senam ini dilakukan selama 2 minggu dengan 2x latihan setiap minggunya dengan durasi waktu 30 menit setiap sesi. Lembar observasi digunakan terutama untuk melihat perubahan tekanan darah, tekanan darah di ukur 30 menit sebelum intervensi dan 30 menit setelah intervensi. Selama pelaksanaan tidak ada responden yang drop-out, semua responden menyelesaikan sesi latihan sesuai dengan yang dijadwalkan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa tekanan darah sesudah diberikan senam hipertensi, tekanan darah normal sebanyak 16 orang (45,7 %), Pre hipertensi sebanyak 10 orang (28,5 %) dan hipertensi derajat I sebanyak 9 orang (25,8 %). Rata-rata tekanan darah sesudah dilakukan senam hipertensi 127/78 mmHg. Menurut (Hermawan,2017)<sup>14</sup> terapi senam hipertensi merupakan salah satu terapi yang efektif untuk penurunan tekanan darah pada lansia.

Senam hipertensi merupakan salah satu olahraga yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terdapat otot jantung. Senam Hipertensi merupakan salah satu cara pemeliharaan kesegaran jasmani atau pelatihan fisik yang dapat di lakukan untuk mengurangi berat badan dan mengelola stres sehingga dapat meningkatkan aktivitas metabolisme tubuh, dapat merangsang aktifitas kerja jantung dan dapat menguatkan otot-otot jantung. (Martani, et all, 2022).<sup>15</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, et all, 2018 yang menyatakan bahwa dengan melakukan senam, maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah

akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. (Puspitasari, et all. 2018)<sup>16</sup>

### **4. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam hipertensi efektif menurunkan tekanan darah pada lansia. Hasil penelitian setelah dilakukan senam hipertensi akan menyebabkan tekanan darah lansia mengalami penurunan. Hal ini sejalan dengan penelitian Tina, et all yang menyatakan bahwa Setelah dilakukan intervensi senam hipertensi selama 2 minggu (4 sesi dengan durasi 30 menit) didapatkan hasil tekanan darah sistol rata – rata 127,4 mmHg (nilai min – max 110 – 150 mmHg) dan tekanan dari diastol 77,7 mmHg (nilia min-max 60 – 90 mmHg). Berdasarkan kondisi tersebut terjadi penurunan 22 mmHg pada tekanan darah sistol dan terjadi penurunan 3,4 mmHg pada tekanan darah diastol. (Tina, et all. 2022).<sup>17</sup>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Basuki & Barnawi, 2021) 1 yang menyatakan bahwa senam hipertensi memberi pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dibuktikan dengan P value sebesar 0,002 dimana P-Value <0,05 pada komunitas lansia perempuan desa Petir kecamatan Kalibagor, Banyumas. Ada pengaruh penurunan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan treatment senam selama tiga kali pada lansia perempuan desa Petir kecamatan Kalibagor, Banyumas. (Basuki & Barnawi, 2021) 1

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Susilowati (2020)<sup>18</sup> yang menyatakan bahwa senam hipertensi memiliki pengaruh signifikan terhadap tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi pada kelompok prolanis Puskesmas Padasuka Cimahi.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Umur responden yang mengalami hipertensi sebagian besar adalah Usia lanjut dengan jenis kelamin perempuan, Sebelum dilakukan perlakuan senam hipertensi mayoritas responden adalah hipertensi derajat I, Setelah dilakukan perlakuan senam hipertensi mayoritas responden adalah tekanan darah

normal, Ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Program pelaksanaan senam hipertensi efektif menurunkan tekanan darah pada lansia. Saran bagi perawat atau dokter disarankan memberikan latihan senam hipertensi secara rutin dan mengontrol asupan nutrisi pada lansia. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu meneliti dengan berbagai jenis terapi, sehingga dapat ditemukan jenis terapi yang tepat bagi lansia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1].Basuki, S.P.H. Barnawi, S.R. 2021. Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah pada Komunitas Lansia Desa Petir Kecamatan Kalibagor, Banyumas. *Jurnal Sainteks*. 18 (1) : 87-93
- [2] Hernawan T,& Rosyid FN. Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. *Jurnal Kesehatan*. 2017 Dec 20;10(1):26-31.
- 3] Martani.W.R. Kurniasari, G. Angkasa, M.P. 2022. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia : Studi Literature. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*. 13(1) : 83-87
- [4].Kemenkes R I. *Hasil utama RISKESDAS 2018*. Jakarta Badan Peneliti dan Pengemb Kesehatan, Kementerian Kesehat Republik Indonesia. 2018.
- [5].KemenkesRI. 2020. Hipertensi. Online. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infogr-aphic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/apa-itu-hipertensi-tekanan-darah-tinggi>
- [6].Riskesdas (2018). *Hari Hipertensi Dunia 2018*. Kementerian Kesehatan RI,Online. Diakses pada tanggal 2 februari 2023
- [7].Tina, Y. Handayani, S. Monika, R. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia <https://stikes-yogyakarta.e-journal.id/JKSI/article/view/150/141>.
- [8].Susilawati, Agus ( 2018 ). Pengaruh Terapi Murotal Al Qur'an surah ar Rahman Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di PSTW Budi Luhur kota Jambi. *Jurnal Akademi Baiturrahim*.vol.8.no.2,September 2019
- [9].Lidya, N. S. (2022). *Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Ny. S Dengan Diagnosis Hipertensi Di Uptd Griya Wreda Jambangan Surabaya* (Doctoral Dissertation, Stikes Hang Tuah Surabaya)
- [10].Mailani, I., & Burhanto, B. (2022). *Pengaruh Intervensi Aromaterapi Lavender Terhadap Kestabilan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang*. Borneo Student Research (Bsr), 3(3), 2716-2724
- [11].Wahyuni DE. Hubungan tingkat pendidikan dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di kelurahan jagalan di wilayah kerja puskesmas pucangsawit surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*. 2013 Jul;1(1):113.
- [12].Kemenkes RI (2019).Faktor Penyebab Hipertensi. Kementerian Kesehatan RI,Online. Diakses 25 April 2023
- [13].Naldi, F., Juwita, L., & Silvia, S. (2022). Pengaruh Latihan Isometrik Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Real In Nursing Journal*, 5(1), 8-17
- [14].Hernawan, Totok., Fahrur Nur Rosyid. (2017). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta, *Jurnal Kesehatan*, 10 (1) <https://doi.org/10.23917/jk.v10i1.5489>.
- [15].Martani, W.R. Kurniasari, G. Angkasa, M.P. 2022. Pengaruh Senam Hipertensi terhadap tekanan Darah Pada Lansia. Studi Literature. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 13 (1) : 83-87
- [16].Puspitasari DI, Hannan M, &Chindy LD. PENGARUH JALAN PAGI TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANJUT USIA DENGAN HIPERTENSI DI DESA KALIANGET TIMUR KECAMATAN KALIANGET KABUPATEN SUMENEP

(The Effect of Walking in the Morning to Change of Blood Pressure in Elderly with Hypertension in Kaliang. *Jurnal Ners LENTERA*. 2018 Sep 24;5(2):169-77.

[17].Tina, Y. Handayani, S. Monika, R. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap tekanan darah Pada Lansia.

[18].Susilowati. 2020. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi Di Kelompok Prolanis Wilayah Puskesmas Padasuka Cimahi Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Kartika* Vol.15  
<http://ejournal.stikesjayc.id/index.php/litkartika/article/view/119> Diakses 3 Juni 2023