

## Efektivitas Pemberian Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah pada Lansia di UPT PSTW Jember

Riza Aminiyah<sup>1</sup>, Iis Safira Ariviana<sup>2</sup>, Eka Windra Dewi<sup>3</sup>, Nur Hasanatil Fauziah<sup>4</sup>,  
Mohammad Arif Kurniawan<sup>5</sup>, Latifa Aini Susumaningrum<sup>6</sup>, Fahrudin Kurdi<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Mahasiswa Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan Universitas Jember

<sup>6,7</sup>Departemen Keperawatan Komunitas, Keluarga dan Gerontik, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel:

Received : 01 Oktober 2022

Revised : 07 Desember 2022

Accepted : 09 Desember 2022

#### Kata Kunci:

Relaksasi Otot Progresif

Tekanan Darah

Lansia

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Lansia mulai mengalami penurunan fungsi salah satunya pada sistem peredaran darah. Penurunan elastisitas dinding pembuluh darah dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Salah satu upaya penanganan untuk menurunkan tekanan darah adalah terapi relaksasi otot progresif. Terapi ini dapat memunculkan respon relaksasi yang dapat merangsang aktivitas saraf simpatis dan parasimpatis sehingga terjadi penurunan tekanan darah pada lanjut usia. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia di Wisma Sakura UPT PSTW Jember. **Metode:** Desain penelitian ini menggunakan *Quasi eksperimental without control* dengan pendekatan *pre-post test one group design*. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling* sebanyak 16 responden. Instrumen penelitian menggunakan sphygmomanometer dan lembar observasi. Analisis bivariat menggunakan uji *T-Test Dependen* jika data berdistribusi normal, dan uji *Wilcoxon* jika tidak berdistribusi normal. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji T-Test dependen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi yaitu 0,000 ( $p < 0,005$ ) dan 0,002 ( $p < 0,005$ ). **Kesimpulan:** terdapat pengaruh pemberian relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik di Wisma Sakura UPT PSTW Jember

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



### Corresponding Author:

Fahrudin Kurdi,

Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

Jl Kalimantan, Jember, Indonesia.

Email: fahrudin.fkep@unej.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Lanjut usia atau lansia kondisi dimana seseorang telah mencapai periode akhir dari rentang kehidupan manusia. Dalam Undang-Undang No.13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pasal 1 ayat 1, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Usia lanjut merupakan periode kemunduran baik kemunduran fisik dan mental yang terjadi secara perlahan dan bertahap. Proses penuaan berlangsung sepanjang hidup, tidak hanya di mulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Terutama pada masa lansia, tubuh akan terjadi perubahan fungsi dan penurunan daya tahan (Kurdi, 2021). Lansia mulai mengalami penurunan fungsi salah satunya pada sistem peredaran darah. Penurunan elastisitas dinding pembuluh darah dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (Triningtyas & Muhayati, 2018).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah pada pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika tekanan darah lebih dari 140 mmHg untuk sistolik dan lebih dari 90 mmHg untuk diastolik (Adam, 2019). Faktor risiko yang menyebabkan hipertensi seperti: usia misalnya 50-60 tahun, riwayat keluarga, gaya hidup yang kurang sehat (merokok, banyak makan makanan mengandung lemak, kurang beraktivitas), jenis kelamin, stress (Black & Hawk, 2014). Secara umum, hipertensi merupakan suatu

keadaan tanpa gejala, namun jika tidak ditangani dapat menyebabkan stroke, infark miokard, gagal ginjal dan ensefalopati (kerusakan otak) (Haris dkk., 2019).

Menurut WHO (World Health Organization) di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang di seluruh dunia mengidap hipertensi. Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia juga menempati peringkat ke-2 dari 10 penyakit terbanyak (Riyadina dkk, 2019). Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil data Riskesdas 2018 berdasarkan karakteristik pada usia 18-24 tahun dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 13,2% dan pada usia 25-34 tahun dengan jumlah penderita hipertensi 20,1% selanjutnya pada usia 35-44 tahun sejumlah 31,6% dan pada usia 45-54 tahun jumlah penderita hipertensi semakin meningkat dengan jumlah 45,3% dan pada usia 55-64 tahun dengan jumlah 55,2% penderita hipertensi sedangkan pada usia 65-74 tahun sebanyak 63,2% dan pada usia 75 ke atas sebesar 69,5% penderita hipertensi (Kemenkes RI, 2018).

Tingginya kejadian hipertensi mengindikasikan bahwa hipertensi harus segera ditangani. Pada pengobatan farmakologik jenis golongan obat yang biasa diberikan adalah diuretik yang dapat mengurangi curah jantung, beta bloker, penghambat ACE, antagonis kalsium, yang dapat mencegah vasokonstriksi (Black & Hawks, 2014). Upaya yang dapat dilakukan selain mengkonsumsi obat adalah dengan melakukan latihan yang dapat menurunkan tekanan darah seperti teknik relaksasi otot progresif. Relaksasi progresif adalah salah satu cara dari teknik relaksasi yang mengombinasikan latihan napas dalam dan serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot tertentu (Rosidin dkk., 2019). Relaksasi otot progresif merupakan teknik sistematis untuk mencapai keadaan relaksasi metode progresif dengan latihan bertahap dan berkesinambungan pada otot skeletal dengan cara menegangkan dan melemaskannya yang dapat mengembalikan perasaan otot sehingga otot menjadi rileks dan dapat digunakan sebagai pengobatan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Norma & Supriatna, 2018). Hasil penelitian Ayunani & Alie (2016) menunjukkan ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah dengan nilai  $p=0,005$ . Teknik relaksasi otot progresif selain mudah untuk dilakukan juga dapat dilakukan dimana saja tanpa membutuhkan alat.

Hasil pengkajian yang dilakukan oleh mahasiswa PSP2N angkatan 28 Stase Gerontik Kelompok 3 Periode 2 di Wisma Sakura pada tanggal 3 April 2022 didapatkan data yaitu dari 16 lansia terdapat 8 lansia dengan hipertensi dengan nilai rata rata tekanan darah yaitu 149/85 mmHg. Kebanyakan dari lansia tersebut mengeluhkan pusing di kepala bagian belakang dan terasa berat. Para lansia mengatakan bahwa untuk mengatasi keluhan tersebut mereka akan meminta obat kepada petugas kesehatan. Kebanyakan dari lansia hipertensi tidak menyadari terkait tekanan darah mereka yang tinggi sehingga terkadang saat diperiksa akan ditemukan nilai tekanan darah yang tidak terkontrol. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk memberikan terapi relaksasi otot progresif sehingga membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Wisma Sakura UPT PSTW Jember.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif, menggunakan *Quasi eksperimental without control* dengan pendekatan *pre-post test one group design*. Penelitian ini telah dilakukan di Wisma Sakura PSTW Jember selama 3 hari dengan pelaksanaan satu kali setiap hari tanpa dilakukan randomisasi atau membagi kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Sampel diambil dengan teknik total sampling dimana populasi dalam penelitian ini yaitu lansia di Wisma Sakura UPT PSTW Jember dengan jumlah lansia yang terkumpul sebanyak 16 lansia dengan kriteria inklusi pada penelitian ini adalah lansia di wisma Sakura yang tidak sedang mengkonsumsi obat hipertensi 2x24 jam sebelumnya. Serta kriteria eksklusi yaitu lansia yang mengalami penurunan kekuatan otot dan kelumpuhan anggota gerak.

Tahapan awal atau persiapan yaitu mengajukan izin kepada instansi PSTW Jember yang merupakan dibawah naungan Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur. Peneliti menentukan populasi, sampel, dan responden yang akan digunakan untuk penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti, kemudian responden didampingi oleh tim peneliti dalam menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden, sebelum itu tim peneliti membacakan lembar informasi yang ada secara jelas kepada responden.

Data kategorik ditampilkan dalam tabel frekuensi dan data numerik dianalisis dengan uji T-test dependen jika terdistribusi normal, dan uji Wilcoxon jika tidak terdistribusi normal. Penelitian ini juga menggunakan data primer berupa usia yang didapatkan melalui wawancara sederhana yang dilakukan oleh peneliti. Penilaian dari adanya dampak dari teknik relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan dengan: 1) Pemeriksaan tekanan darah sebelum kegiatan; 2) Kegiatan teknik relaksasi otot progresif; 3) Pemeriksaan tekanan darah setelah kegiatan. Peneliti melakukan pengumpulan data, analisa data, dan mengolah data yang telah diperoleh menggunakan SPSS 23.

### 3. HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan pada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah sistol dan diastole pada lansia yang dilakukan selama tiga hari berturut-turut terhadap 16 lansia didapatkan hasil:

#### Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi lansia berdasarkan usia dan jenis kelamin (n=16)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
Young old (55-69 tahun)	6	37.5
Middle age old (70-79 tahun)	4	25
Old (80-89 tahun)	4	25
Very old (> 90 tahun)	2	12.5
Jenis Kelamin		
Perempuan	5	31.2
Laki-laki	11	68.8

Pada tabel 1. Didapatkan bahwa sebagian besar lansia di Wisma Sakura berada pada rentang usia 55-69 tahun (*young old*) dengan sebanyak 6 (37.5%), sedangkan usia 70-79 tahun sebanyak 4 (25%), usia 80-89 tahun sebanyak 4 (25%), usia > 90 tahun sebanyak 2 (12.5%). Sebagian besar lansia berjenis kelamin laki-laki sebanyak 11 (68.8%), dan perempuan sebanyak 5 (31.3%).

Tabel 2. Nilai tekanan darah sistol sebelum dan sesudah ROP

	Mean	SD	Min	Max
Sebelum	133.13	19.147	100	190
Sesudah	120.63	12.275	100	160

Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah sistol sebelum dilakukan ROP menunjukkan nilai rata-rata 133.13 mmHg dengan nilai minimal 100 mmHg dan maksimal 190 mmHg. Sedangkan nilai tekanan darah sistole sesudah dilakukan ROP menunjukkan nilai rata-rata 120.63 mmHg dengan nilai minimal 100 mmHg dan maksimal 160 mmHg. Hal ini menunjukkan terdapat penurunan pada nilai sebelum dan sesudah dilakukan ROP sebesar 12.5 mmHg.

Tabel 3. Nilai tekanan darah diastol sebelum dan sesudah ROP

	Mean	SD	Min	Max
Sebelum	83.33	11.361	60	110
Sesudah	81.46	8.503	60	100

Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah diastol sebelum dilakukan ROP menunjukkan nilai rata-rata 83.33 mmHg dengan nilai minimal 60 mmHg dan maksimal 110 mmHg. Sedangkan nilai tekanan darah diastole sesudah dilakukan ROP menunjukkan nilai rata-rata 81.46 mmHg dengan nilai minimal 60 mmHg dan maksimal 100 mmHg. Hal ini menunjukkan terdapat penurunan pada nilai sebelum dan sesudah dilakukan ROP sebesar 1.87 mmHg.

Tabel 4. Tes normalitas tekanan darah sistol sebelum diberikan intervensi

Sistol pre test	Statistic	df	Sig.
100	.842	3	.220
110	.900	13	.132
120	.934	18	.230
130	.848	9	.071
140	.750	3	.000

Berdasarkan hasil uji normalitas tekanan darah sistol sebelum didapatkan nilai Shapiro wilk sig. > 0.05 artinya data sistol sebelum diberikan intervensi berdistribusi normal.

Tabel 5. Tes normalitas tekanan darah diastol sebelum diberikan intervensi Saphiro wilk

Diastol pre test	statistic	df	Sig.
70	.781	10	.008
80	.928	19	.162
90	.900	17	.068

Berdasarkan hasil uji normalitas tekanan darah diastol sebelum diberikan intervensi didapatkan nilai Shapiro wilk sig. > 0.05 artinya data diastol sebelum diberikan intervensi berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan hasil data berdistribusi normal sehingga uji yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat pengaruh antara ROP dengan penurunan tekanan darah sistol dan diastol adalah *T Test Dependent*.

Tabel 6. hasil uji statistic paired t test systole dan diastole sebelum dan sesudah dilakukan ROP di Wisma Sakura UPT PSTW Jember

	N	Correlation	Sig.
Sistol sebelum Dan sistol sesudah	48	.489	.000
Diastole sebelum dan diastole sesudah	48	.433	.002

Berdasarkan tabel 6. menunjukkan hasil uji statistic paired t test pada sistol sebelum dan sesudah dilakukan ROP diperoleh nilai p value = 0.000 < 0.05 yang berarti terdapat pengaruh ROP dengan penurunan tekanan darah sistol. Sedangkan pada diastole didapatkan nilai p value = 0.002 < 0.05 yang berarti terdapat pengaruh ROP dengan penurunan tekanan darah diastole.

#### 4. DISKUSI

Mayoritas usia lansia di Wisma Sakura berada di rentang 55-69 tahun yang berarti pada kategori *young old*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hizkia dkk (2019) yang menunjukkan 22 lansia (78,6%) yang mengalami hipertensi berada pada rentang usia 55-69 tahun. Usia merupakan salah satu faktor risiko hipertensi yang tidak bisa dimodifikasi. Kejadian hipertensi meningkat 50-60% pada usia lebih dari 60 tahun yang mana memiliki tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg (Azizah dkk., 2021). Proses penuaan merupakan proses yang berhubungan dengan umur seseorang. Setelah umur 55 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku (Adam, 2019). Selain itu seiring dengan terjadinya proses penuaan, maka terjadi kemunduran secara fisiologis yang menyebabkan arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah pada setiap pompaan jantung dipaksa melewati ruang vena yang lebih sempit dari sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah pada lansia. (Wulandari & Marliana, 2018). Asumsi peneliti bahwa lansia berisiko mengalami hipertensi karena yang terjadi adalah dinding arteri menebal dan kaku karena arteriosklerosis. Ketika usia semakin bertambah kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar.

Sebagian besar lansia di Wisma Sakura adalah laki-laki (68,8%). Jenis kelamin merupakan faktor yang tidak dapat dikontrol. Penelitian ini tidak sejalan dengan Ekarini (2019) yang melaporkan kejadian hipertensi pada lansia perempuan (91,9%) serta penelitian Wahyudi (2017) juga menunjukkan hasil bahwa sebanyak 125 responden (72,3%) yang mengalami hipertensi adalah perempuan. Laki-laki sering mengalami hipertensi mulai usia akhir tiga puluhan, sedangkan perempuan sering mengalami hipertensi setelah manopause. Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormone kedua jenis kelamin. Produksi hormone estrogen menurun saat manopause, sehingga tekanan darah meningkat. Setelah 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi (Aristoteles, 2018). Kejadian hipertensi pada laki-laki bisa dikaitkan dengan kebiasaan perilaku merokok. Hasil Observasi pada lansia laki-laki di Wisma Sakura seluruhnya memiliki kebiasaan merokok. Merokok dapat menyebabkan hipertensi akibat zat-zat kimia yang terkandung dalam tembakau terutama nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis sehingga memicu kerja jantung lebih cepat sehingga peredaran darah mengalir lebih cepat dan terjadi penyempitan pembuluh darah, serta peran karbon monoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam darah sehingga memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen tubuh (Priyoto, 2015). Hasil penelitian Umbas dkk., (2019) menunjukkan perokok sedang hipertensi derajat I sebanyak 19 responden, hipertensi normal tinggi 13 responden, hipertensi derajat II sebanyak 11 responden. Perokok berat hipertensi derajat II sebanyak 18 responden, hipertensi derajat I sebanyak 9 responden, hipertensi normal tinggi sebanyak 4 responden. Peneliti berpendapat bahwa terdapat kesenjangan antara teori yang menyebutkan lansia wanita

lebih berisiko mengalami hipertensi karena responden perempuan merupakan istri dari beberapa lansia laki-laki saja, sehingga jumlahnya lebih sedikit.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata tekanan darah sistol sebelum intervensi relaksasi otot progresif adalah 133.13 mmHg, sedangkan setelah intervensi adalah 120.63 mmHg. Penurunan tekanan sistole pre-post test adalah 12,5 mmHg. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Waryantini & Amelia (2021) yang mana pada kelompok treatment pretest dan posttest sistolik didapatkan nilai rata-rata 2.111 dengan standar deviation 1.02, nilai p-value  $0,0001 < 0,05$ . Tekanan darah sistolik merupakan jumlah tekanan terhadap dinding arteri setiap waktu jantung berkontraksi atau menekan darah keluar dari jantung. Aksi pompa jantung memberikan tekanan yang mendorong darah melewati pembuluh-pembuluh. Setiap jantung berdenyut, darah dipompa keluar dari jantung kedalam pembuluh darah, yang membawa darah ke seluruh tubuh. Pada usia antara 30 dan 65 tahun, tekanan sistolik meningkat rata-rata sebanyak 20 mmHg dan terus meningkat setelah usia 70 tahun. Peningkatan risiko yang berkaitan dengan faktor usia sebagian besar menjelaskan tentang hipertensi sistolik terisolasi dan di hubungkan dengan peningkatan *peripheral vascular resistance* (hambatan aliran darah dalam pembuluh darah perifer-red) dalam arteri (Aristoteles, 2018). Teknik relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistol karena dipengaruhi oleh psikologis sehingga dengan relaksasi akan mendapat ketenangan yang membuat baroreseptor mengeluarkan aksi di hipotalamus untuk menurunkan kadar kortisol, epineprin yang dapat menyebabkan penurunan tekanan darah dan frekuensi nadi. Kadar kortisol dalam darah berefek dalam vasokonstriksi pembuluh darah. Penurunan kadar epineprin dan norepineprin dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah. Epineprin dan noepineprin ini dapat menurunkan perifer total yang akan menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian pada klien lansia binaan di Wisma Sakura PSTW Jember didapatkan nilai diastole sebelum dilakukan intervensi ROP lansia di Wisma Sakura berada pada rentang nilai minimal 60 mmHg dan nilai maksimum pada nilai 110 mmHg. Sesudah dilakukan intervensi ROP nilai diastole menjadi menurun berada pada rentang nilai minimal 60 mmHg dan nilai maksimum pada nilai 100 mmHg (Diningrum dkk., 2021). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Diningrum dkk., (2021) yang menunjukkan pada pertemuan kedua Latihan relaksasi otot progresif terjadi perubahan tekanan darah pada 2 keluarga dimana tekanan diastole sebelum intervensi 100 mmHg kemudian setelah dilakukan intervensi ROP turun menjadi 90 mmHg. Hal ini disebabkan oleh relaksasi otot progresif memiliki efek yang dapat memperlebar pembuluh darah (vasodilator) sehingga dapat menurunkan tekanan darah secara langsung. Selain itu seiring dengan terjadinya proses penuaan maka lansia akan mengalami kemunduran secara fisiologis dikarenakan factor usia.

Berdasarkan jurnal penelitian menyebutkan bahwa pasien mengalami penurunan tekanan darah awal 180/100 mmHg turun menjadi 130/100 mmHg dikarenakan pasien melakukan terapi relaksasi otot progresif dengan bersungguh-sungguh dan focus. Hal ini juga telah dibuktikan menurut teori dimana saat melakukan ROP dengan tenang, relaks dan penuh konsentrasi terhadap tegang dan relaksasi otot dilatih selama 30 menit maka sekresi CRH (*Corticotropin releasing hormone*) dan ACTH (*adenocorticotopic hormon*) di hipotalamus menurun. Penurunan kedua sekresi hormone ini menyebabkan aktivitas syaraf simpatis menurun sehingga pengeluaran adrenalin dan non adrenalin berkurang, akibatnya terjadi penurunan denyut jantung, pembuluh darah besar melebar, tahanan pembuluh darah berkurang serta penurunan pompa jantung. Hal ini menyebabkan tekanan darah arterial jantung menurun. Hal ini berpengaruh terhadap penurunan tekanan diastole yang terjadi pada klien lansia binaan di Wisma Sakura PSTW Jember setelah dilakukan relaksasi otot progresif (Diningrum dkk., 2021). Asumsi peneliti bahwa Latihan relaksasi otot progresif sangat berguna untuk menurunkan hipertensi atau tekanan diastol klien binaan di ruang Sakura. Hal ini dikarenakan saat melakukan Latihan ROP klien binaan dalam keadaan focus dan berkonsentrasi saat melakukan terapi otot progresif.

Relaksasi otot progresif adalah suatu cara untuk menurunkan tekanan darah dengan melakukan penegangan dan relaksasi pada otot tubuh mulai dari otot wajah, mulut, dahi, bahu, tangan, dada, perut, dan kaki. Relaksasi pada dasarnya berhubungan dengan sistem kerja saraf manusia, yang terdiri dari sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom (saraf simpatis dan saraf parasimpatis). Dari hasil uji Paired sample t-test terlihat perbedaan rata-rata yang signifikan antara tekanan darah sebelum sesudah diberikan teknik relaksasi progresif sehingga dapat menjawab tujuan penelitian ini apakah ada pengaruhnya terhadap tekanan darah ketika diberikan teknik relaksasi otot progresif. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan nilai p value untuk sistol dan diastole adalah  $0,000$  dan  $0,002 < 0,05$ . Penelitian ini sejalan dengan Widana & Setiadi (2019) yang menunjukkan bahwa tekanan sistolik memiliki nilai rerata 4.153 mmHg dan pada tekanan darah diastolik nilai rerata 2.25 mmHg dengan nilai  $p = 0,001$ . Hal itu berarti bahwa relaksasi otot progresif dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Keadaan rileks mampu menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul yang disebut oksida nitrat (NO). Molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Tyani,

2015). Respon relaksasi bekerja lebih dominan pada sistem parasimpatic, sehingga mengendor saraf yang tegang. Saraf simpatic berfungsi untuk mengendalikan pernapasan dan denyut jantung untuk tubuh menjadi rileks. Ketika respon relaksasi dirasakan oleh tubuh, maka akan memperlambat detak jantung sehingga dalam memompa darah ke seluruh tubuh menjadi efektif dan tekanan darah pun menurun. Asumsi peneliti adalah relaksasi otot progresif dapat memicu aktivitas memompa jantung berkurang dan arteri mengalami pelebaran, sehingga banyak cairan yang keluar dari sirkulasi peredaran darah. Hal tersebut akan mengurangi beban kerja jantung karena pada lansia hipertensi mempunyai denyut jantung yang lebih cepat untuk memompa darah akibat dari peningkatan darah.

Keterbatasan terapi relaksasi otot progresif dalam penelitian ini hanya dilaksanakan selama tiga hari, sehingga belum dapat diketahui efek jangka panjang terhadap stabilitas tekanan darah pada lansia. Untuk itu perlu dilaksanakan terapi relaksasi otot progresif secara kontinyu dan terprogram di PSTW, serta perlu monitoring proses dan output secara berkala oleh pendamping atau perawat di wisma.

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden mayoritas laki-laki (68,8%) berada pada rentang usia 55-69 tahun sebanyak 6 (37,5%), rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan relaksasi otot progresif yaitu 133,13 dan 83,33 mmHg. Setelah diberikan senam relaksasi otot progresif, didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik lansia di wisma Sakura 120,63 dan 81,46 mmHg. Berdasarkan hasil uji T-Test dependen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi yaitu 0,000 ( $p < 0,005$ ) dan 0,002 ( $p < 0,005$ ) yang berarti terdapat pengaruh pemberian relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik lansia di wisma Sakura UPT PSTW Jember.

Lansia dengan hipertensi diharapkan senantiasa menerapkan perilaku hidup sehat dan mengaplikasikan teknik non-farmakologis yang lebih aman untuk menurunkan tekanan darah. Terapi yang bisa digunakan adalah relaksasi otot progresif yang dilakukan secara mandiri ataupun bersama-sama dan tidak menyebabkan efek samping seperti obat-obatan antihipertensi. Relaksasi otot progresif ini jika dilakukan secara benar dan rutin setiap satu hingga dua kali dalam satu hari yaitu setiap pagi hari dan sore hari dapat membantu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kesehatan tubuh.

## REFERENSI

- Adam, L. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*. 1(2):82- 89.
- Aristoteles. (2018). Korelasi Umur dan Jenis Kelamin dengan Penyakit Hipertensi di Emergency Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017. *Indonesia Jurnal Perawat*. 3(1): 9-16.
- Ayunani, S. A., dan Y. Alie. (2016). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di UPT PSLU Mojopahit Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*. 2(1): 51-56.
- Azizah, C. O., U. Hasanah., dan A. T. Pakarti. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendekia Muda*. 1(4): 502-601.
- Black., dan Hawk. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah : Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan Buku 2 Edisi 8*. Singapore : Elsevier.
- Diningrum, M., H. Rejeki, dan S. Prasojo. (2021). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif untuk menurunkan Tekanan Darah pada Lansia. Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. *Seminar Nasional Kesehatan*. 2207-2213.
- Ekarini, N.L.P. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Respon Fisiologis Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*. 10(1): 47-52.
- Haris, H., M. Aris., dan M. Mulyadi. (2019). Peningkatan Pengetahuan Lanjut Usia melalui Pendidikan Kesehatan dengan Menggunakan Media Power Point. *Media Karya Kesehatan*. 2(2).
- Hizkia, I. P., A. Siallagan., dan M. T. Hulu. (2019). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Dusun IV Tanjung Anom Medan Tahun 2018. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*. 6(2).
- Kemkes RI . (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Kurdi, F., Abidin, Z., Surya, V. C. ., Anggraeni, N. C. ., Alyani, D. S. ., & Riskiyanti, V. . (2021). Angka Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia Middle Age Di Masa Pandemi COVID-19 : The Prevalence of Diabetes In Middle-Age Elderly During The COVID-19 Pandemic. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 7(2), 282-288. <https://doi.org/10.33023/jikep.v7i2.834>
- Norma., A. Supriatna. (2018). Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong. *Jurnal Kesehatan*: 31-35.
- Priyoto. (2015). *Teori Sikap dan Perilaku dalam Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Riyadina, W., E. Martha, dan A.Anwar. (2019). Perilaku Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi : Studi Pengetahuan, Sikap, Perilaku (PSP) Dan Kesehatan Lingkungan Pada Wanita Pasca Menopause Di Kota Bogor. *Jurnal Hipertensi*: 182-96.

- Rosidin, U., N. Sumami., dan I. Suhendar. (2019). Penyuluhan tentang Aktifitas Fisik dalam Peningkatan Status Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*, 2(2).
- Triningtyas, D. A. dan S. Muhayati. (2018). *Mengenal Lebih Dekat Tentang Lanjut Usia*. Magetan: CV. AE Media Grafika.
- Tyani, E. S. (2015). Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial (*Doctoral dissertation, Riau University*).
- Umbas, I. M., J. Tuda., M. Numansyah. (2019). Hubungan Antara Merokok dengan Hipertensi di Puskesmas Kawangkoan. *E-Journal Keperawatan*. 7(1) : 1-8.
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia.
- Wahyudi, C.T. (2017). Pengaruh Demografi, Psikososial dan Lama Menderita Hipertensi Primer Terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Hipertensi. *Jurnal JKFT*. 2:14-28.
- Waryantini., dan R. Amelia. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Healthy Journal*. 9(1)
- Widana, L. C., dan T. H. Setiadi. (2019). Hubungan Antara Relaksasi Otot Progresif dengan Penurunan Tekanan darah pada Pasien Hipertensi di RSUD Kabupaten Biak Papua Periode Januari-Februari 2016. *Tarumanegara Medical Journal*. 2(1) : 9-104.
- Wulandari, S.T., dan Y. Marlina. (2018). Senam Kebugaran Lansia Memengaruhi Tekanan Darah Pada Wanita Menopause. *Jurnal Kesehatan Prima*.