

Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Septiana Dwi Eka Wahyuningsih

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Riyani Wulandari

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Jl. Ki Hajar Dewantara No. 10 Kentingan Jebres Surakarta 57126

Korespondensi penulis: deseptiana293@gmail.com

Abstract: Background; Hypertension is a "silent killer" disease that is mostly experienced by the elderly. According to data from the World Health Organization (WHO) in 2021, the prevalence is 1.28 billion people with hypertension aged 30-79 years. The prevalence of the elderly in the world and Indonesia continues to increase because the elderly experience a decline in physical conditions, including the cardiovascular system, which increases the risk of degenerative diseases such as hypertension. Therefore, progressive muscle relaxation can be used as an alternative therapy for the elderly with hypertension. **The Objectives of the research;** Knowing the results of the implementation of progressive muscle relaxation on blood pressure in the elderly with hypertension. **Method;** This application uses a case study method by observing blood pressure in two elderly respondents. The instruments used are observation sheets, sphygmomanometer, and stopwatch. **Results;** After application for 20 minutes with a frequency of four times a week for two consecutive weeks showed a decrease in blood pressure in both respondents to prehypertension. **Summary;** Progressive muscle relaxation therapy can potentially reduce blood pressure in the elderly with hypertension.

Keywords: Elderly, Hypertension, Blood Pressure, Progressive Muscle Relaxation

Abstrak: Latar Belakang; Hipertensi adalah penyakit "silent killer" yang mayoritas dialami lansia. Menurut data World Health Organization (WHO) tahun 2021 prevalensi sebesar 1,28 miliar orang yang mengalami hipertensi dengan usia 30-79 tahun. Prevalensi lansia di dunia dan Indonesia terus meningkat karena lansia mengalami penurunan kondisi fisik, termasuk sistem kardiovaskuler, yang meningkatkan risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi. Oleh sebab itu, relaksasi otot progresif dapat digunakan sebagai terapi alternatif untuk lansia dengan hipertensi. **Tujuan;** Mengetahui hasil implementasi penerapan relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. **Metode;** Penerapan ini menggunakan metode studi kasus dengan melakukan observasi tekanan darah pada dua responden lansia. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, sphygmomanometer, dan stopwatch. **Hasil;** Setelah dilakukan penerapan selama 20 menit dengan frekuensi empat kali dalam seminggu selama dua minggu berturut-turut menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden menjadi prahipertensi. **Kesimpulan;** Terapi relaksasi otot progresif dapat berpotensi menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Kata Kunci: Lansia, Hipertensi, Tekanan Darah, Relaksasi Otot Progresif

LATAR BELAKANG

Lanjut Usia (lansia) merupakan proses penuaan dimana terjadinya fase akhir dari siklus perkembangan manusia yang ditandai dengan kondisi degeneratif. Hipertensi juga merupakan salah satu penyakit yang degeneratif, umumnya tekanan darah bertambah secara perlahan dengan seiring bertambahnya umur (Seftiani *et al.*, 2017). Prevalensi jumlah lanjut usia di dunia menurut World Health Organization (WHO) tahun 2022 menyebutkan sudah ada 727 juta orang yang berusia 65 tahun atau lebih. Prevalensi penduduk usia diatas 60 tahun di Indonesia pada tahun 2022 sejumlah 80 juta (Kemenkes RI, 2022). Berdasarkan data Susenas dan Sakernas tahun 2021 presentase penduduk lansia di Provinsi Jawa Tengah mengalami

Received Juni 30, 2023; Revised Juli 30, 2023; Accepted Agustus 30, 2023

* Septiana Dwi Eka Wahyuningsih, deseptiana293@gmail.com

peningkatan menjadi 12,71% (BPS Jawa Tengah, 2021). Presentase lansia di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2021 sejumlah 131.015 jiwa (BPS Karanganyar, 2021).

Salah satu permasalahan yang sering dialami lansia yaitu rentannya kondisi fisik lansia terhadap berbagai penyakit dan menurunnya efisiensi mekanisme homeostatis, yaitu sistem kardiovaskuler. Masalah kesehatan akibat dari proses penuaan dan sering terjadi pada sistem kardiovaskuler yang merupakan proses degeneratif, diantaranya yaitu penyakit hipertensi (Seftiani *et al.*, 2017). Hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah ketika usianya semakin bertambah menjadi semakin tua, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar, tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus naik sampai usia 55 kemudian mulai usia 60 tahun secara perlahan atau bahkan menurun secara drastis (Waryantini *et al.*, 2021).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) tahun 2019, menunjukkan sekitar 1,13 juta orang di dunia mengalami hipertensi dan paling banyak dialami oleh negara-negara dengan pendapatan rendah. Prevalensi hipertensi lansia tertinggi di Afrika mencapai (27%) sedangkan prevalensi hipertensi lansia terendah di Amerika sebesar (18%). Indonesia berada di urutan ke 5 negara dengan penderita hipertensi terbanyak.

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2021 prevalensi di dunia sebesar 1,28 miliar mengalami hipertensi berusia 30-79 tahun. Berdasarkan riwayat penyakit kronis yang dimiliki lansia di Indonesia pada bulan Mei tahun 2022 hipertensi berada di urutan pertama dengan prosentase 38% (Kementerian Kesehatan, 2021). Presentase penderita hipertensi di Jawa Tengah tahun 2021 sebanyak 8.700.512 orang atau sebesar 30,4% dari seluruh penduduk di Jawa Tengah (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2021). Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 prevalensi hipertensi pada lansia usia 55 – 64 (22,3%), usia 65 – 74 (29,5%) dan usia > 75 sebesar (33,6%). Tertinggi di kota Tegal (18,4%), terendah di Cilacap (12,03%) (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2021). Hipertensi di Kabupaten Karanganyar tahun 2021 berada di urutan ke empat dengan presentase 96,6% (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2021).

Hipertensi yang dialami oleh lansia perlu mendapatkan penanganan yang tepat, namun apabila hipertensi yang dialami lansia tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan dampak terhadap dimensi kualitas hidup lansia. (Seftiani *et al.*, 2017). Penatalaksanaan dalam mengatasi hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu pengobatan farmakologis dan *non farmakologis*. Terapi *non farmakologis* komplementer yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi yaitu terapi relaksasi otot progresif, terapi musik dan senam aerobik, terapi bekam dan yoga (Agustin *et al.*, 2019). Banyak macam terkait jenis relaksasi untuk penderita

hipertensi salah satu relaksasi yang dapat diaplikasikan pada lansia yaitu relaksasi otot progresif (Mehhta dan Nurrohmah, 2022).

Teknik relaksasi otot progresif merupakan teknik memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks. Relaksasi dapat merangsang munculnya zat kimia yang mirip dengan *beta blocker* di saraf tepi yang dapat menutup simpul-simpul saraf simpatis yang berguna untuk mengurangi ketegangan dan menurunkan tekanan darah (Murhan *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian Yuniati dan Sari (2022) menyatakan bahwa ada pengaruh tekanan darah sebelum dan setelah pemberian relaksasi otot progresif pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Lansia Ngudi Saras dengan hasil penurunan tekanan darah *pretest* dari stadium 1 adalah 140-159/90-99 mmHg menjadi tekanan darah normal 120-129/80-89 mmHg. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mehhta dan Nurrohmah (2022) menyatakan bahwa penerapan relaksasi otot progresif membantu menurunkan atau mengontrol tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan hasil penurunan tekanan darah pada Ny. S yaitu sistolik 30 mmHg dan diastolik 30 mmHg, sedangkan Ny. W dengan penurunan tekanan sistolik 30 mmHg dan diastolik 20 mmHg. Penelitian lain yang dilakukan oleh Waryantini *et al.*, (2021) mengemukakan bahwa terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dengan hasil *mean pretest* tekanan darah 152/92 mmHg mengalami penurunan *mean posttest* menjadi 150/89 mmHg.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan penulis pada tanggal 20 Desember 2022 dari hasil wawancara dan observasi terhadap lansia penderita hipertensi di Dukuh Kadipiro, Bejen, Karanganyar diperoleh data bahwa dari 20 lansia mengalami hipertensi. Hasil wawancara dan observasi didapatkan data: 15 lansia mengalami hipertensi stadium 1 dan 5 lansia mengalami hipertensi stadium 2. Dari 20 lansia yang mengalami hipertensi didapatkan 8 lansia menyatakan rutin mengkonsumsi obat antihipertensi, 4 lansia menyatakan rutin menjalani senam antihipertensi di posyandu lansia, 3 lansia mengatakan mengkonsumsi jamu, dan 5 lansia mengatakan belum mengetahui terapi relaksasi otot progresif. Maka dari uraian diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul “Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi”.

KAJIAN TEORI

Lansia merupakan seseorang yang beranjak pada usia 60 tahun atau bisa lebih, dikarenakan faktor-faktor tertentu yang akan terjadi tidak dapat memenuhi kebutuhan dasarnya baik secara jasmani, rohani maupun secara sosialnya (Manurung, 2018).

Secara garis besar seseorang akan dinyatakan hipertensi apabila saat pemeriksaan hasil dari sistolik di atas 120 mmHg dan diastolik di atas 80 mmHg. Hipertensi berada pada kategori penyakit yang tidak dapat menular. Hipertensi merupakan suatu faktor resiko dari penyakit yang menyerang pembuluh darah. Penyakit ini sering disebut sebagai penyakit yang membunuh secara perlahan dengan jumlah penderita yang tinggi (Ratnawati dan Rosiana, 2020).

Relaksasi otot progresif suatu gerakan yang diberikan pada lansia dengan menegangkan dan melemaskan otot-otot dari kelompok otot wajah hingga kaki, selama 20 menit dilakukan seminggu 4 kali selama 2 minggu secara berturut-turut (Yuniati dan Sari, 2022). Relaksasi otot progresif yang dilakukan secara berturut-turut akan menyebabkan peningkatan aktifitas saraf parasimpatis sehingga neurotransmitter asetilkolin akan dilepas, dan asetilkolin tersebut akan mempengaruhi aktifitas otot rangka dan otot polos di sistem saraf perifer. Neurotransmitter asetilkolin yang dibebaskan oleh neuron ke dinding pembuluh darah akan merangsang sel-sel endothelium pada pembuluh tersebut untuk mensintesis dan membebaskan *Nitric Oxide* (NO), Pengeluaran NO akan memberikan sinyal pada sel-sel otot polos untuk berelaksasi sehingga kontraktilitas otot jantung menurun, kemudian terjadi vasodilatasi arteriol dan vena sehingga tekanan darah akan menurun (Rosidin *et al.*, 2019).

METODE PENELITIAN

Rancangan penerapan ini menggunakan studi kasus. Responden dari penelitian ini adalah 2 (dua) orang lansia dengan hipertensi yang tinggal di Dukuh Kadipiro, Bejen, Karanganyar dengan kriteria inklusi pasien yang menderita hipertensi grade 1 dari hasil pemeriksaan saat itu atau diperkuat dari hasil pemeriksaan ke fasilitas kesehatan seperti puskesmas/klinik, berusia 60 tahun keatas, berjenis kelamin perempuan, dapat berkomunikasi dengan baik dan kooperatif, bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi pasien yang mengonsumsi obat anti hipertensi pada saat penerapan, mengalami hipertensi dengan komplikasi, mengalami keterbatasan gerak, misalnya sulit menggerakkan badannya, menjalani perawatan tirah baring (*bedrest*). Penerapan dilakukan selama 20 menit dilakukan seminggu 4 kali dalam waktu 2 minggu secara berturut-turut. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *stopwatch*, *sphygmomanometer* dan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia

Tabel 1. Tekanan Darah Sebelum Penerapan Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah Sebelum Penerapan Relaksasi Otot Progresif	Keterangan
1	Ny. M	10 April 2023	155/94 mmHg	Hipertensi grade 1
2	Ny. W	10 April 2023	157/93 mmHg	Hipertensi grade 1

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 1 tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan terapi relaksasi otot progresif pada Ny. M dan Ny. W termasuk dalam kategori hipertensi grade 1.

b. Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Relaksasi Otot Progresif

Tabel 2. Tekanan Darah Sesudah Penerapan Relaksasi Otot Progresif

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah Sesudah Penerapan Relaksasi Otot Progresif	Keterangan
1	Ny. M	23 April 2023	130/80 mmHg	Prahipertensi
2	Ny. W	23 April 2023	135/87 mmHg	Prahipertensi

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 2 tekanan darah pada kedua responden mengalami penurunan sesudah dilakukan penerapan relaksasi otot progresif selama seminggu 4 kali dalam 2 minggu berturut – turut. Tekanan darah sesudah dilakukan penerapan terapi relaksasi otot progresif pada Ny. M dan Ny. W termasuk dalam kategori prahipertensi.

c. Hasil Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Relaksasi Otot Progresif

Tabel 2. Hasil Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Relaksasi Otot Progresif

No	Hari/Tanggal	Nama	Sebelum	Sesudah
1	Senin, 10 April 2023	Ny. M	155/94 mmHg	154/93 mmHg
		Ny. W	157/93 mmHg	156/91 mmHg
2	Rabu, 12 April 2023	Ny. M	153/93 mmHg	151/92 mmHg
		Ny. W	155/91 mmHg	153/90 mmHg
3	Jumat, 14 April 2023	Ny. M	151/88 mmHg	150/86 mmHg
		Ny. W	153/93 mmHg	152/92 mmHg
4	Minggu, 16 April 2023	Ny. M	148/85 mmHg	147/83 mmHg
		Ny. W	151/90 mmHg	150/88 mmHg
5	Selasa, 18 April 2023	Ny. M	145/85 mmHg	143/84 mmHg
		Ny. W	149/89 mmHg	147/87 mmHg
6	Kamis, 20 April 2023	Ny. M	140/88 mmHg	138/86 mmHg
		Ny. W	147/85 mmHg	145/82 mmHg
7	Sabtu, 22 April 2023	Ny. M	135/89 mmHg	134/87 mmHg
		Ny. W	139/83 mmHg	135/80 mmHg
8	Minggu, 23 April 2023	Ny. M	133/83 mmHg	130/80 mmHg
		Ny. W	137/88 mmHg	135/87 mmHg

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 3 diatas, menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setiap harinya pada Ny. M dengan rata – rata penurunan tekanan darah sistolik 1,6 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 1,6 mmHg sedangkan pada Ny. W penurunan rata – rata setiap harinya pada tekanan darah sistolik 1,9 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 1,9 mmHg. Dari hasil rata-rata penurunan tekanan darah pada Ny. M dan Ny. W terjadi perbedaan dimana penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik perhari pada Ny. M yaitu 1-3 mmHg dan pada Ny. W yaitu 1-4 mmHg.

d. Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Relaksasi Otot Progresif

Tabel 4. Hasil Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Relaksasi Otot Progresif pada lansia

Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. M	155/94 mmHg	130/80 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 25 mmHg dan diastolic 14 mmHg
Ny. W	157/93 mmHg	135/87 mmHg	Terjadi penuruanan Sistolik 22 mmHg dan diastolic 6 mmHg

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4 pengukuran tekanan darah pada lembar observasi setelah dilakukan penerapan relaksasi otot progresif pada Ny. M dan Ny. W sebanyak 4 kali dalam satu minggu selama 2 minggu berturut – turut pada tanggal 10 April 2023 sampai 23 April 2023, terjadi penurunan tekanan darah pada kedua responden.

PEMBAHASAN

1. Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia

Tekanan darah merupakan pemantauan hemodinamika yang dapat dilakukan dengan mudah dan sederhana. Adanya tekanan yang diberikan darah pada dinding arteri dikenal sebagai tekanan darah. Sistem tubuh membutuhkan tekanan tertentu untuk menjaga pembuluh darah tetap terbuka perfusi kapiler, dan mengalirkan oksigen ke seluruh tubuh (Azizah *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan pada kedua responden di Dusun Kadipiro, Bejen, Karanganyar sebelum dilakukan penerapan terapi relaksasi otot progresif didapatkan tekanan darah pada responden pertama yaitu 155/94 mmHg dan pada responden kedua sebesar 157/93 mmHg. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kedua pasien masuk kedalam kategori hipertensi grade 1. Menurut Asikin *et al.*, (2017) menyatakan bahwa hipertensi grade 1 apabila tekanan sistolik berada pada rentang 140-159 mmHg dan tekanan diastolik berada pada rentang 90-94 mmHg.

Berdasarkan hasil yang diperoleh penulis terhadap Ny. M dan Ny. W terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kedua responden mengalami hipertensi. Faktor tersebut

yaitu usia, kurangnya olahraga, faktor genetic, dan pola makan yang kurang sehat yaitu mengonsumsi makanan asin. Berdasarkan penelitian (Widjaya *et al.*, 2018) melaporkan sebanyak 93,1% individu dengan usia >40 tahun mengalami hipertensi. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian (Nuraeni, 2019) yang menyatakan bahwa individu berusia >45 tahun memiliki risiko 8 kali lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan individu berusia <45 tahun.

Rendahnya aktivitas fisik pada lansia menyebabkan tekanan darah lansia tinggi. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan resistensi perifer dari pembuluh darah sehingga otot jantung akan bekerja lebih keras maka semakin besar pula tekanan yang diperlukan. Pada lansia yang sebelumnya juga mengalami arterosklerosis maka pembuluh darah akan menjadi kaku sehingga pelebarannya terbatas dan menyebabkan tekanan darah semakin tinggi (Lay *et al.*, 2019).

Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan hipertensi dapat dilakukan dengan penatalaksanaan farmakologis dan non-farmakologis. Penatalaksanaan non-farmakologis salah satu relaksasi yang dapat dilakukan yaitu relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif merupakan terapi yang memberikan instruksi kepada seseorang dalam bentuk gerakan-gerakan yang terstruktur dari gerakan tangan sampai gerakan kaki sehingga keadaan seseorang menjadi rileks, normal, dan terkontrol (Azizah *et al.*, 2021).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk menurunkan tekanan darah tinggi, penatalaksanaan farmakologis dan non-farmakologis, termasuk metode relaksasi otot progresif, dapat digunakan sebagai alternatif yang efektif. Dengan demikian, penanganan hipertensi menjadi sangat penting untuk menjaga kesehatan dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

2. Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Relaksasi Otot Progresif

Setelah dilakukan penerapan relaksasi otot progresif selama 2 minggu dengan frekuensi 4 kali setiap minggu didapatkan tekanan darah responden pertama yaitu 130/80 mmHg dan pada responden kedua sebesar 135/87 mmHg. Menurut Asikin *et al.*, (2017) menyatakan bahwa pasien individu yang memiliki tekanan sistolik sekitar 120-139 mmHg dan tekanan diastolik sekitar 80-89 mmHg masuk ke dalam kategori prahipertensi. Berdasarkan hasil tersebut terjadi penurunan dari hipertensi grade 1 menjadi prahipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahayu *et al.*, (2020) yang melaporkan bahwa terdapat dua orang pasien yang tekanan darahnya menurun dari kategori hipertensi grade 1 (140/90mmHg-159/99mmHg) menjadi kategori prahipertensi (120/80mmHg-139/89mmHg) setelah dilakukan relaksasi otot progresif sebanyak 3 kali seminggu dalam

dua minggu dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang artinya terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah.

Setelah diberikan intervensi penerapan relaksasi otot progresif, kedua responden mengalami penurunan tekanan darah hal ini dipengaruhi oleh beberapa factor. Pada Ny. M menyadari bahwa setelah dilakukan intervensi juga menjaga pola makannya (mengurangi makan asin) dan melakukan aktivitas fisik sedangkan pada Ny. W juga menyadari bahwa setelah dilakukan intervensi juga menjaga pola makannya (mengurangi makan asin) dan melakukan aktivitas fisik. Hal ini sejalan dengan teori (Arifuddin *et al.*, 2023) Aktivitas fisik yang teratur dan cukup dapat menguatkan otot jantung sehingga jantung lebih banyak memompa lebih banyak darah dengan usaha yang minimal. Efeknya, kerja jantung menjadi lebih ringan sehingga hambatan pada dinding arteri berkurang dengan demikian tekanan darahpun mengalami penurunan. Menurut Karang dan Rizal (2017) garam mempengaruhi tekanan darah.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan relaksasi otot progresif selama 2 minggu dengan frekuensi 4 kali setiap minggu dapat mengakibatkan penurunan tekanan darah pada pasien prahipertensi. Penelitian menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada responden yang awalnya mengalami hipertensi grade 1.

3. Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan hasil penerapan didapatkan bahwa terjadi perubahan grade hipertensi setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif terjadi pada hari ke tujuh dan hari kedelapan setelah dilakukan penerapan. Pada hari pertama sampai hari ketiga diberikan penerapan belum terjadi perubahan yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah. Penulis mengasumsikan belum terjadinya perubahan tekanan darah secara signifikan dikarenakan pasien belum terbiasa dengan gerakan relaksasi otot progresif pada hari pertama dan hari ketiga.

Hal ini sesuai dengan penelitian Susanto (2017) yang menyatakan bahwa pada hari pertama sampai hari ketiga pasien masih diajarkan gerakan-gerakan relaksasi otot progresif terlebih dahulu, dan pada hari keempat dan seterusnya pasien dapat melakukan gerakan-gerakan relaksasi otot progresif dengan sendirinya sehingga lebih nyaman dan mempengaruhi penurunan tekanan darah. Apabila relaksasi otot progresif dilakukan secara berkala akan menyebabkan peningkatan aktifitas saraf parasimpatis sehingga neurotransmitter asetilkolin akan dilepas, dan asetilkolin tersebut akan mempengaruhi aktifitas otot rangka dan otot polos di sistem saraf perifer Neurotransmitter asetilkolin yang

dibebaskan oleh neuron ke dinding pembuluh darah akan merangsang sel-sel endothelium pada pembuluh tersebut untuk mensintesis dan membebaskan *Nitric Oxide* (NO), Pengeluaran NO akan memberikan sinyal pada sel-sel otot polos untuk berelaksasi sehingga kontraktilitas otot jantung menurun, kemudian terjadi vasodilatasi arteriol dan vena sehingga tekanan darah akan menurun (Rosidin *et al.*, 2019).

Terdapat perbedaan klasifikasi tekanan darah pada Ny. M dan Ny. W setelah dilakukan relaksasi otot progresif menjadi kategori Hipertensi grade 1 dan prahipertensi. Tekanan darah pada Ny. M dari 155/94 mmHg turun menjadi 130/80 mmHg sehingga terdapat penurunan sistolik 25 mmHg dan diastolik 14 mmHg. Sedangkan pada Ny. W tekanan darah dari 157/93 mmHg turun menjadi 135/87 mmHg sehingga terjadi penurunan sistolik 22 mmHg dan diastolik 6 mmHg.

Rata – rata penurunan pada kedua responden berbeda, pada Ny. M rata – rata penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi adalah sistolik 1,6 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 1,6 mmHg sedangkan pada Ny. W rata – rata penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi adalah sistolik 1,9 mmHg dan rata – rata penurunan tekanan darah diastolik 1,9 mmHg. Dari hasil rata-rata penurunan tekanan darah pada Ny.M dan Ny.W terdapat selisih sistolik 0,3 mmHg dan diastolik 0,3 mmHg.

Dalam hasil pengukuran tekanan darah ini terdapat perbedaan pada tekanan darah sistolik dan diastolik, perbedaan ini muncul karena adanya perbedaan aktivitas fisik antara 2 responden, karena aktivitas fisik akan memperkuat kerja otot, memperlancar aliran darah dan mempermudah jantung memompa darah sehingga menyebabkan turunya tekanan diastolik sedangkan pada tekanan sistolik dapat menurun karena adanya pemberian terapi relaksasi otot progresif secara teratur yang diberikan seminggu 4 kali selama 2 minggu berturut-turut. Hal ini didukung oleh penelitian Wulandari dan Marlina (2019) bahwa penyebab tekanan darah diastolik naik atau tinggi adalah kegemukan, diet yang buruk, konsumsi rokok, kopi, alkohol, obat-obatan, gaya hidup, faktor usia dan stress.

Penurunan tekanan darah jika dilihat dari rata-rata penurunan setiap hari jauh lebih banyak terjadi penurunan pada Ny.W jika dibandingkan dengan Ny.M hal ini dipengaruhi oleh kooperatif pasien dalam mengikuti Relaksasi Otot Progresif, lingkungan pasien yang kondusif selama intervensi, dukungan keluarga selama intervensi berlangsung dan motivasi diri pasien untuk sembuh. Menurut Novia dan Chandra, (2022) motivasi adalah keinginan atau suatu harapan yang menyebabkan seseorang melaksanakan kegiatan guna mencapai suatu tujuan. Penderita hipertensi hendak terdorong guna patuh mengendalikan tekanan darahnya karena ingin mengenali tekanan darahnya dan mempunyai kemauan untuk sembuh. Wujud support keluarga mencakup atensi serta perhatian kepada anggota

keluarganya supaya termotivasi untuk melaksanakan penyembuhan dengan baik serta tepat (Damayanti *et al.*, 2018).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa peningkatan dilatasi kapiler dan aktivitas saraf parasimpatis adalah faktor utama yang berkontribusi pada efek positif relaksasi otot progresif dalam menurunkan tekanan darah. Dengan demikian, terapi ini menjadi pilihan yang efektif dan non-farmakologis dalam mengelola tekanan darah tinggi.

4. Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan penerapan relaksasi otot progresif yang telah dilakukan selama dua minggu didapatkan perbedaan perubahan tekanan darah pada pasien pertama dan kedua. Pada pasien pertama terdapat penurunan sistolik sebesar 25 mmHg dan penurunan diastolik sebesar 14 mmHg. Sedangkan pasien kedua terdapat penurunan sistolik sebesar 22 mmHg dan penurunan diastolik 6 mmHg. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Mehhta dan Nurrohmah (2022) yang melaporkan bahwa pasien satu terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 30mmHg dan tekanan diastolik sebesar 30 mmHg. Sedangkan pada pasien kedua terdapat penurunan sistolik sebesar 30 mmHg dan diastolik sebesar 20 mmHg.

Perbedaan ini dapat terjadi karena adanya perbedaan aktivitas fisik diantara kedua pasien. Aktifitas fisik akan mempengaruhi perubahan tekanan diastolik dan tekanan sistolik Mehhta dan Nurrohmah (2022). Selain itu, terjadinya perbedaan perubahan tekanan darah dapat disebabkan kebiasaan mengkonsumsi garam. Pada pasien yang mengalami penurunan tekanan darah yang tidak banyak dimungkinkan karena masih mengkonsumsi garam tinggi. Menurut penelitian Margiyati dan Setiawan (2023) menyatakan bahwa walaupun pasien melakukan relaksasi otot progresif namun masih mengkonsumsi garam tinggi akan tetap memicu kekambuhan hipertensi.

Selanjutnya, adanya perbedaan perubahan dikarenakan pasien dalam penelitian ini adalah lansia. Menurut penelitian Yuniati dan Sari (2022) menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia maka gangguan fungsional akan semakin meningkat. Pada usia tersebut kelenturan arteri besar mulai menghilang dan menjadi kaku sehingga darah pada setiap pompaan jantung bekerja keras melewati ruang vena yang sempit dari biasanya sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

Hasil penelitian menunjukkan kedua pasien mengalami hipertensi grade 1 dapat dipengaruhi oleh faktor usia, stress, dan genetik. Berdasarkan usia Ny. M berusia 75 tahun dan Ny. W berusia 74 tahun. Usia merupakan faktor risiko hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi. Setelah usia 65 tahun, terjadinya hipertensi pada perempuan lebih meningkat

dibandingkan dengan pria yang diakibatkan faktor hormonal (Pramana, 2016). Pasien Ny.W mengalami stres yang dikarenakan hanya hidup bersama suaminya dan jauh dari anak-anaknya sehingga merasakan kesepian. umumnya individu yang mengalami stres sulit tidur, sehingga akan berdampak pada tekanan darahnya yang cenderung tinggi (Ladyani *et al.*, 2021).

Kedua pasien juga memiliki riwayat genetik dengan orang tua hipertensi. Gen simetrik memberi kode pada gen aldosteron sintase, sehingga menghasilkan produksi ektopik aldosteron, mutasi gen Saluran natrium endotel mengakibatkan peningkatan aktifitas aldosteron, penekanan aktifitas renin plasma dan hypokalemia, Kerusakan menyebabkan sindrom kelebihan mineralokortikoid. Dengan meningkatnya aldosteron menyebabkan meningkatnya retensi air, sehingga meingkatkan tekanann darah. Hasil penelitian menunjukkan mereka yang ada riwayat keturunan hipertensi lebih beresiko 3.7 kali (C.I 95 %: OR 1.13- 12.4) menderita hipertensi bila dibandingkan dengan mereka yang tidak ada riwayat keturunan hipertensi (Nuraeni, 2019)

Setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif tekanan darah menurun dan masuk dalam kategori prahipertensi. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua pasien lebih efektif pada Ny.M yaitu terdapat penurunan sistolik sebesar 25 mmHg dan penurunan diastolik sebesar 14 mmHg. Sedangkan pasien kedua Ny.W terdapat penurunan sistolik sebesar 22 mmHg dan penurunan diastolik hanya 6 mmHg. Hal ini terjadi karena dipengaruhi oleh faktor yaitu dukungan keluarga yang tinggi, *self efficiacy* dan pengontrolan diet hipertensi yaitu mengurangi konsumsi asin.

Keluarga Ny.M sangat mendukung Ny.M dalam melakukan relaksasi otot progresif, kesembuhan pasien dan mengantarkan pasien ke fasilitas kesehatan setiap pemeriksaan rutin. Keluarga sebagai support system terpenting yang diperlukan lansia untuk mengatasi tekanan darah tinggi (Br.Siahaan, *et al.*, 2022). Dukungan keluarga diperlukan saat merawat pasien, dapat mengurangi kecemasan, menambah semangat hidup, serta komitmen pasien agar tetap menjalani pengobatan sehingga meraih tujuan dari pengobatan itu sendiri (Khotimah dan Masnina, 2020).

Selain dukungan dari anggota keluarga, lansia juga harus memiliki rasa percaya diri atau *self efficacy*. *Self eficiency* pada Ny.M sangat tinggi dibandingkan Ny.W. *Self efficacy* juga mengarah pada motivasi dan keyakinan seseorang terhadap kemampuan untuk mengatasi masalah kesehatan, yang kesemuanya merupakan syarat terpenting untuk mengubah perilaku lansia penderita hipertensi (Br.Siahaan, *et al.*, 2022).

Ny. M memiliki pengontrolan makanan asin yang baik dibandingkan Ny. W dikarenakan anggota keluarga Ny. M sangat mengatur pola makan Ny. M atau diet rendah

garam. Diet rendah garam (diet natrium) akan mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi karena apabila natrium dikonsumsi secara berlebihan secara terus menerus maka ginjal akan mengeluarkan natrium dalam bentuk urin, apabila ginjal tidak berfungsi optimal maka natrium yang berlebihan tersebut akan menumpuk dalam darah sehingga menimbulkan penumpukan cairan yang dapat menyebabkan jantung dan pembuluh darah bekerja lebih keras untuk memompa darah dan mengalirkan keseluruhan tubuh dan tekanan darah akan meningkat (Sari *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Purnama dan Saleh, 2017) terdapat pengaruh yang signifikan antara pola diet dengan kejadian tekanan darah tinggi dengan nilai OR = 8,679 artinya pola diet yang kurang baik berpeluang 8,679 kali untuk mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan dengan pola diet yang baik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan penurunan tekanan darah dipengaruhi oleh aktivitas fisik, terapi relaksasi otot progresif, dan kebiasaan konsumsi garam. Dukungan keluarga, *self efficacy*, dan pengontrolan diet juga berperan dalam penurunan tekanan darah. Dalam kasus ini, penurunan tekanan darah lebih efektif pada pasien dengan dukungan keluarga yang tinggi, *self efficacy* yang baik, dan pengontrolan diet rendah garam.

KESIMPULAN SARAN

Berdasarkan hasil penerapan tentang penerapan relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah Ny. M dan Ny. W di Dusun Kadipiro selama delapan kali pertemuan, penulis dapat menyimpulkan bahwa sebelum dan sesudah terapi relaksasi otot progresif, terjadi penurunan atau perbaikan tekanan darah Ny. M dan Ny. W dari hipertensi grade 1 menjadi prahipertensi. Saran untuk selanjutnya terapi relaksasi otot progresif dapat menjadi dasar untuk memberikan promosi kesehatan mengenai pentingnya mengadopsi teknik ini dalam upaya meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi tekanan darah pada lansia.

DAFTAR REFERENSI

- Agustin, W.R., Rosalina, S., dan Safitri, W. 2019. Pengaruh Terapi Relaksasi Genggam Jari Dan Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. pp. 108–114.
- Amaral, E.D., Kedang, S., dan Barimbing, M.A. 2018. Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer Di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. p. 3.
- Arifuddin, Supirno, Malik, S.A., dan Amir. 2023. Volume 6 Issue 7 Juli 2023 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi : Literature Review. *Jurnal Kolaboratif Sains*. 6(7). pp. 907–914.

- Azizah, C.O., Hasanah, U., Pakarti, A.T., dan Dharma. 2021. Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*. 1(4), pp. 502–511.
- BPS Jawa Tengah. 2021. Prosentase Penduduk Lanjut Usia Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021. < <https://jateng.bps.go.id/> >. Diakses 20 Desember 2022.
- BPS Karanganyar. 2021. Prosentase Penduduk Lanjut Usia Di Kabupaten Karanganyar Tahun 2021. < <https://karanganyarkab.bps.go.id/> >. Diakses 20 Desember 2022.
- Br.Siahaan, R.H., Utomo, W. dan Herlina, H .2022. Hubungan Dukungan Keluarga dan Efikasi Diri dengan Motivasi Lansia Hipertensi Dalam Mengontrol Tekanan Darah. *Holistic Nursing and Health Science*. 5(1), pp. 43–53.
- Dinkes Provinsi Jawa Tengah. 2021. Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021. <<https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/>>. Diakses 20 Desember 2022.
- Guy's dan Thomas. 2019. Jacobson ' S Progressive Relaxation Technique.
- Imelda, I., Sjaaf, F. dan PAF, T.P. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Health and Medical Journal*. 2(2). pp. 68–77.
- Kemendes RI. 2021. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. < <https://www.kemkes.go.id/> >. Diakses 20 Desember 2022.
- Kemendes RI. 2022. Prosentase Lansia Di Indonesia Tahun 2022. Jakarta.
- Khotimah, H. dan Masnina, R. 2020. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Samarinda. *Borneo Student Research*. 1(3), pp. 1693–1704.
- Ladyani, F., Arti, F., Toni, P., dan Ica, F. 2021. Hubungan antara Olahraga dan Stres dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 10(1), pp. 82–87.
- Lay, G.L., Louis, W.H.P., dan Rambu, K.D.G. 2019. Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Puskesmas Bakunase. *Cendana Medical Journal (CMJ)*. pp. 464–471.
- Manurung, N. 2018. Keperawatan Medical Bedah Konsep Mind Mapping dan Nanda Nic Noc. *Citakan Pertama*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Margiyati dan Setiawan, A. 2023. Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Keluarga Wilayah Binaan Puskesmas Pegandan Semarang. *Jurnal Fisioterapi Dan Ilmu Kesehatan Sistani*. 5(1), pp. 27–33.
- Mehhta, A. T. D. dan Nurrohman, A. 2022. Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia di Desa Karanglo. *INDOGENIUS*. 1(3), pp. 125–132.
- Norma, N. dan Supriatna, A. 2018. Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong. *Nursing Arts*. 12(1). pp. 31–35.
- Nuraeni, E. 2019. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiki Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT*. 4(1), pp. 1–6.
- Pramana, L.D.Y. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Demak II. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Semarang.

- Purnama, A. dan Saleh, R. 2017. Perbedaan Pola Diet dan Stres terhadap Hipertensi Di Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*. 7(4), pp. 313–321.
- Puspitorini. 2018. *Keperawatan Jiwa: Faktor-Faktor Penyebab Stres*. Bandung: Replika Aditama.
- Rahayu, S.M., Hayati, N.I. dan Asih, S.L. 2020. Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*. 3(1), pp. 91–98.
- Rosidin, U., Sumarni, N. dan Suhendar, I. 2019. Penyuluhan tentang Aktifitas Fisik dalam Peningkatan Status Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*. 2(2).
- Sari, M. C.W., Sumarni, N. dan Rahayu, Y.S. 2019. Hubungan Stres Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kadungora Kabupaten Garut. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 4(2).
- Seke, P.A., Bidjuni, H.J. dan Lolong, J. 2016. Hubungan Kejadian Stres Dengan Penyakit Hipertensi Pada Lansia Di Balai Penyantunan Lanjut Usia Senjah Cerah Kecamatan Mapanget Manado. *Ucv*. I(02), pp.
- Seftiani, L., Hendra., dan Maulana, M. A. 2017. Hubungan Kualitas Hidup Lansia Dengan Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Perumnas II Kelurahan Sungai Beliang Kecamatan Pontianak Barat. *ProNers*, 4(1).
- Susanto, B. 2017. Studi Kasus Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mulyorejo Surabaya. *Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Muhammadiyah Surabaya. Surabaya.
- Susmini., Kumalasari, I., Juartika W., dan Tussyadiah, H. 2022. *Relaksasi Otot Progresif untuk Penderita Hipertensi*. Cetakan Pertama. Kediri: Lembaga Omega Medika.
- Waryantini, W., Amelia, R. dan Harisman, L. 2021a. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Healthy Journal*. 10(1), pp. 37–44.
- Waryantini, W., Amelia, R. dan Harisman, L. 2021b. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Healthy Journal*. 10(1), pp. 37–44.
- WHO. 2022. *Prevalensi Hipertensi Di Dunia Tahun 2022*.
- Widjaya, N., Anwar, F., Sabrina, R.L., Puspawati, R.R., dan Wijayanti, E. 2018. Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. 26(3). pp. 131–138.
- Wulandari, S.T. dan Marlina, Y. 2019. Senam Kebugaran Lansia Memengaruhi Tekanan Darah Pada Wanita Menopause. *Jurnal Kesehatan Prima*. 13(1), p. 18.
- Yuniati, I. dan Sari, I.M. 2022. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *OVUM : Journal of Midwifery and Health Sciences*. 2(2). pp. 72–82.
- Yunus, M.H., Kadir, S. dan Lalu, N.A.S. 2023. Hubungan Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Kota Tengah. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*. 7(1). pp. 163–171.
- Zai, Y.P. 2019. Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Gangguan Tidur Lansia Di Desa Tuntungan II Kecamatan Pancur Batu Tahun 2019. *Sekolah Ilmu Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan*. 53(9). pp. 1–114.