

LAMPIRAN

LEMBAR CRITICAL APPRAISAL

JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Reviewer. : Acep. L Ramadhan

Date : 28 April 2024

Author : Septiana Dwi, Riyani Wulandari

Year : 2023 Record Number_ : 01

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	√			
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	√			
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	√			
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	√			
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	√			
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	√			
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	√			
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	√			
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	√			
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

LEMBAR CRITICAL APPRAISAL

JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Reviewer. : Acep. L Ramadhan Date : 29 April 2024

Author : Maya Diningrum, et al Year : 2021 Record Number : 02

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	√			
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	√			
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	√			
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	√			
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	√			
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	√			
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	√			
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	√			
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	√			
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

JBI Critical Checklist for Quasy Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

Reviewer. : Acep. L Ramadhan Date : 29 April 2024

Author : Waryantini, et al Year : 2021 Record Number_ : 03

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	√			
2. Were the participants included in any comparisons similar?	√			
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	√			
4. Was there a control group?	√			
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	√			
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	√			
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	√			
8. Were outcomes measured in a reliable way?	√			
9. Was appropriate statistical analysis used?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

JBI Critical Checklist for Quasy Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

Reviewer. : Acep. L Ramadhan

Date : 30 April 2024

Author : Reza Novizar et al

Year : 2024 Record Number : 04

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	√			
2. Were the participants included in any comparisons similar?	√			
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	√			
4. Was there a control group?	√			
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	√			
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	√			
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	√			
8. Were outcomes measured in a reliable way?	√			
9. Was appropriate statistical analysis used?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

JBI Critical Checklist for Quasy Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

Reviewer. : Acep. L Ramadhan .Date : 30 April 2024

Author : Shallu Nafisah, et al Year : 2022 Record Number_: 05

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	√			
2. Were the participants included in any comparisons similar?	√			
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	√			
4. Was there a control group?	√			
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	√			
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	√			
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	√			
8. Were outcomes measured in a reliable way?	√			
9. Was appropriate statistical analysis used?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Reviewer. : Acep. L Ramadhan Date : 28 April 2024

Author : Ica Lisnawati, et al Year : 2023 Record Number_ : 06

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	√			
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	√			
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	√			
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	√			
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	√			
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	√			
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	√			
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	√			
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	√			
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

JBI Critical Checklist for Quasy Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

Reviewer. : Acep. L Ramadhan Date : 01 Mei 2024

Author : Niken Fitri, et al Year : 2019 Record Number_ : 07

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	√			
2. Were the participants included in any comparisons similar?	√			
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	√			
4. Was there a control group?	√			
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	√			
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	√			
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	√			
8. Were outcomes measured in a reliable way?	√			
9. Was appropriate statistical analysis used?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

JBI Critical Checklist for Quasy Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

Reviewer. : Acep. L Ramadhan

Date : 01 Mei 2024

Author : Adnan Faris & Dini Afriani

Year : 2020 Record Number_ : 08

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	√			
2. Were the participants included in any comparisons similar?	√			
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	√			
4. Was there a control group?	√			
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	√			
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	√			
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	√			
8. Were outcomes measured in a reliable way?	√			
9. Was appropriate statistical analysis used?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

JBI Critical Checklist for Quasy Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

Reviewer. : Acep. L Ramadhan Date : 02 Mei 2024

Author : Ika Yuniati, Irma Mustia Year : 2022 Record Number_ : 09

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	√			
2. Were the participants included in any comparisons similar?	√			
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	√			
4. Was there a control group?	√			
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	√			
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	√			
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	√			
8. Were outcomes measured in a reliable way?	√			
9. Was appropriate statistical analysis used?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 100%

JBI Critical Checklist for Quasy Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

Reviewer. : Acep. L Ramadhan Date : 02 Mei 2024

Author : Tri Wulandari, et al Year : 2023 Record Number : 10

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	√			
2. Were the participants included in any comparisons similar?	√			
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	√			
4. Was there a control group?	√			
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	√			
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	√			
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?			√	
8. Were outcomes measured in a reliable way?	√			
9. Was appropriate statistical analysis used?	√			

Overall appraisal: Include (√) Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion) : 90%

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 Posydanu 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.

Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia

Maya Diningrum^{1*}, Herni Rejeki², Sigit Prasajo³

^{1,2,3} Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

*email: fikes.umpp@gmail.com

Abstract

Hypertension is an increase in systolic blood pressure above 140 mmHg and a diastolic above 90 mmHg. Progressive Muscle Relaxation Therapy may be able to reduce blood pressure of hypertensive patients. The purpose of this case study is to evaluate whether Progressive Muscle Relaxation Therapy is effective to maintain blood pressure and reduce pain in hypertension patients. There were two hypertensive patients involved in this study. The research method used a Quasi Experimental design with a Non equivalent control group pretest posttest design in 2 families who had hypertension. The results of this study showed that both patients' blood pressure decreased to normal value which is 140/90 mmHg for the first patient and 130/100 mmHg for the second patient respectively. The conclusion of this case study is that Progressive Muscle Relaxation Therapy may maintain blood pressure. Families of hypertensive patient may implement Progressive Muscle Relaxation Therapy as an option to maintain blood pressure for family members who had hypertension

Keywords: Hypertension; Progressive Muscle Relaxation

Abstrak

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik berada di atas 140 mmHg dan nilai diastolik di atas 90 mmHg. Salah satu tindakan untuk menurunkan tekanan darah dengan menerapkan Terapi Relaksasi Otot Progresif. Tujuan di lakukannya studi kasus ini adalah untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi nyeri pada pasien Hipertensi dengan menerapkan Terapi Relaksasi Otot Progresif. Fokus studi kasus ini adalah menerapkan Terapi Relaksasi Otot Progresif pada 2 keluarga yang mengalami Hipertensi. Metode penelitian menggunakan *Quasi Experiment* dengan desain *Non equivalent control group pretest-posttest* pada 2 keluarga yang mengalami Hipertensi dan diberikan Terapi Relaksasi Otot Progresif. Hasil didapatkan pada keluarga 1 tekanan darah turun menjadi 140/90 mmHg sedangkan pada keluarga 2 tekanan darah turun menjadi 130/100 mmHg. Kesimpulan studi kasus ini bahwa Terapi Relaksasi Otot Progresif dapat menurunkan tekanan darah dan menurunkan nyeri. Saran diharapkan keluarga dapat merawat pasien dengan Hipertensi secara mandiri dengan menggunakan Terapi Relaksasi Otot Progresif.

Kata kunci: Hipertensi; Relaksasi Otot Progresif

1. Pendahuluan

Lanjut usia merupakan suatu proses tumbuh kembang manusia. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir, Dimana dimasa ini seseorang itu umumnya akan mengalami penurunan fisik, mental dan sosial secara bertahap (Azizah, 2011). Status kesehatan para lanjut usia, penyakit atau keluhan yang umum diderita adalah penyakit reumatik, hipertensi, penyakit jantung, penyakit paru, diabetes melitus, jatuh, paralisis/lumpuh separuh badan, TBC paru, patah tulang dan kanker. Prevalensi kejadian hipertensi sangat tinggi pada lansia yaitu 60%-80% pada usia diatas

65 tahun (Darmojo, 2015). Sebagian orang menganggap penyakit hipertensi pada lansia adalah hal biasa. Sehingga kebanyakan orang menganggap penyakit ini remeh (Muhammad, 2010).

Provinsi Jawa Tengah memiliki angka prevalensi hipertensi umur 65-74 tahun sebanyak 64,42% dan umur di atas 75 tahun sebanyak 71,31% (Rikesdes, 2018). Presentasi hipertensi tertinggi adalah batang sebanyak 18,86% dan terendah Tegal sebanyak 2,76% di kabupaten Pemalang angka prevalensi hipertensi 7,44% (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2018). Berdasarkan studi kasus yang dilakukan di Desa Kaliprau, Kabupaten Pemalang. Penderita hipertensi yang ditemukan pada wilayah tersebut yaitu sebanyak 12 orang. Dan belum pernah dilakukan terapi non farmakologi yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi seperti terapi relaksasi otot progresif.

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana tekanan darah meningkat di atas batas normal, nilai sistolik >140 mmHg dan nilai diastolik >90 mmHg (Kowalski, 2010). Lansia sering terkena hipertensi di sebabkan oleh kekakuan pada arteri sehingga tekanan darah cenderung meningkat. Hipertensi merupakan gangguan pada

pembuluh darah mengakibatkan suplai nutrisi dan oksigen, yang dibawa darah, mengalami hambatan ke jaringan tubuh mengakibatkan jantung bekerja lebih keras guna memenuhi kebutuhan tersebut, jika hal itu menetap dan berlangsung lama, maka timbul akan gejala yang dinamakan penyakit tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan tekanan darah yang tidak normal dan diukur paling tidak pada tiga kesempatan berbeda. Menurut WHO (World Health Organization) tekanan darah normal adalah 120-140 mmHg sistolik dan 80-90 mmHg diastolik. Jadi seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika tekanan darahnya di atas 140/90 mmHg.

Penatalaksanaan hipertensi menurut Lewis (2000) ada dua cara yaitu farmakologis dan non farmakologis. Terapi non farmakologis merupakan terapi tanpa menggunakan agen obat dalam proses terapinya, sedangkan terapi farmakologis menggunakan obat atau senyawa yang dalam kerjanya dapat menurunkan tekanan darah keluarga (Triyanto, 2014). Pemberian terapi non farmakologis diantaranya akupresure, terapi jus, pijat, yoga, pengobatan herbal, pernafasan dan relaksasi, relaksasi otot progresif (Bulecheck, dkk 2013 dalam Erwanto, dkk 2017). Penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmawati, Musviro & Deviantony (2018) tentang efektifitas Progressive Muscle Relaxation (PMR) dengan desain penelitian one group pretest dan posttest terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah baik sistole dan diastole responden sebelum dan sesudah diberikan terapi Progressive Muscle Relaxation (PMR).

Terapi relaksasi otot progresif dapat meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol. Saraf parasimpatis akan melepaskan asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktibilitas otot jantung, vasodilatasi arteriol dan vena (Muttaqin, 2014). Relaksasi otot progresif juga bersifat vasodilator yang efeknya memperlebar pembuluh darah dan dapat menurunkan tekanan darah secara langsung. Relaksasi ini menjadi metode relaksasi termurah, tidak ada efek

samping, mudah dilakukan, membuat tubuh dan pikiran terasa tenang dan rileks (Jacob, 2010 dalam Erwanto, dkk 2017).

2. Metode

Rancangan studi kasus dalam kasus ini adalah rancangan studi kasus deskriptif. Rancangan studi kasus deskriptif disampaikan dengan cara memaparkan dan menggambarkan masalah, bisa berdasarkan karakteristik, jenis kelamin, pekerjaan, waktu, dunia sosial, dan gaya hidup (Donsu, 2016).

Fokus studi pada karya tulis ilmiah ini adalah keluarga yang mengalami hipertensi yang bersedia menjadi keluarga kelolaan, usia 60-74 tahun, tekanan darah di atas $\geq 160/90$ mmHg, tidak mengalami keterbatasan gerak, tidak mengkonsumsi obat antihipertensi.

Subjek studi kasus dalam karya tulis ilmiah adalah 2 keluarga dengan lansia yang mengalami hipertensi.

Hipertensi adalah kondisi ketika tekanan darah melebihi batas normal 160/90 mmHg yang membuat seseorang menjadi tidak nyaman di ukur menggunakan Tensi Meter dan Stetoskop, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah terapi, terapi relaksasi otot progresif adalah suatu gerakan terapi untuk mengencangkan dan merelaksasikan otot-otot bagian tubuh untuk mengontrol kecemasan dan ketegangan otot. Relaksasi otot progresif dilakukan selama 30 menit sebanyak 6 kali pertemuan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Dari hasil studi kasus yang telah digunakan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.1 Hasil Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Hari/tanggal	Waktu	Klien 1	Klien 2
Pertemuan ke 1 Minggu, 16 Mei 2021	Sebelum	170/100 mmHg	180/100 mmHg
	Sesudah	170/90 mmHg	170/90 mmHg
Pertemuan ke 2 Senin, 17 Mei 2021	Sebelum	170/100 mmHg	170/100 mmHg
	Sesudah	160/100 mmHg	160/90 mmHg
Pertemuan ke 3 Selasa, 18 Mei 2021	Sebelum	160/100 mmHg	160/100 mmHg
	Sesudah	160/90 mmHg	160/90 mmHg
Pertemuan ke 4 Rabu, 19 Mei 2021	Sebelum	160/90 mmHg	160/90 mmHg
	Sesudah	150/100 mmHg	150/100 mmHg
Pertemuan ke 5 Kamis, 20 Mei 2021	Sebelum	150/100 mmHg	150/100 mmHg
	Sesudah	150/90 mmHg	140/90 mmHg
Pertemuan ke 6 Senin, 21 Mei 2021	Sebelum	150/100 mmHg	140/100 mmHg
	Sesudah	140/90 mmHg	130/100 mmHg

Pembahasan

Hasil yang diuraikan diatas tentang penerapan terapi relaksasi otot progresif pada lansia dengan masalah hipertensi di Desa kaliprau Kecamatan Ulujami Kabupaten Pemalang. Dari asuhan keperawatan yang sudah penulis lakukan dalam pembahasan studi kasus ini didukung oleh referensi sesuai bab 2.

Implementasi yang penulis lakukan terhadap 2 keluarga sesuai dengan rencana keperawatan penulis yaitu mengajarkan teknik terapi relaksasi otot progresif. Pada hari pertama dilakukan tindakan monitor ttv, selanjutnya observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan, kaji nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi dan frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi, berikan posisi nyaman, ajarkan tentang teknik relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah, berikan pendidikan kesehatan tentang hipertensi karena 2 keluarga belum tau tentang hipertensi dan cara untuk mengatasinya. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari (Muhammad, 2010) Sebagian orang menganggap penyakit hipertensi pada lansia adalah hal biasa. Sehingga kebanyakan orang menganggap penyakit ini remeh.

Implementasi selanjutnya yaitu mengajarkan cara melakukan terapi relaksasi otot progresif. Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut (keliat&pasaribu,2016) terapi relaksasi otot progresif merupakan suatu bentuk terapi relaksasi dengan menggerakkan mengencangkan atau merelaksasikan otot-otot bagian tubuh untuk mendapatkan kontrol atas kecemasan yang merangsang pikiran dan ketegangan otot. Relaksasi otot progresif juga bersifat vasodilator yang efeknya memperlebar pembuluh darah dan dapat menurunkan tekanan darah secara langsung. Relaksasi ini menjadi metode relaksasi termurah, tidak ada efek samping, mudah dilakukan, membuat tubuh dan pikiran terasa tenang dan rileks (Jacob, 2010 dalam Erwanto, dkk 2017).

Terapi relaksasi otot progresif dilakukan pada 2 keluarga selama 6 hari dalam waktu 30 menit. Latihan didampingi oleh penulis dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam. Untuk Tindakan selanjutnya diserahkan pada keluarga untuk mengajari dan mendampingi dalam melakukan terapi relaksasi otot progresif. Setiap 2 hari sekali penulis melakukan evaluasi melalui via whatsapp .

Latihan terapi relaksasi otot progresif dari pertemuan pertama keluarga belum mengetahui cara melakukan terapi relaksasi otot progresif dengan benar dan sering lupa cara melakukan teknik relaksasi otot progresif dengan hasil TD awal pada keluarga 2 adalah 170/100 mmHg turun menjadi 170/90 mmHg. Sedangkan pada keluarga 2 TD awal 180/100 mmHg turun menjadi 170/100.

Pertemuan kedua latihan terapi relaksasi otot progresif sama-sama terjadi perubahan penurunan tekanan darah pada 2 keluarga yaitu pada keluarga TD awal 170/100mmHg turun menjadi TD 160/90. Hal ini sesuai dengan (Jacob,2010 dalam Erwanto,2017) Relaksasi Otot Progresif bersifat vasodilator yang efeknya memperlebar pembuluh darah dan dapat menurunkan tekanan darah secara langsung. Relaksasi ini menjadi metode relaksasi termurah, tidak ada efek samping dan mudah dilakukan, membuat tubuh dan pikiran terasa tenang dan relaks.

Pertemuan ketiga latihan relaksasi otot progresif terjadi penurunan tekanan darah yang kurang signifikan. Perubahan tekanan darah awal 160/100mmHg turun menjadi 160/90mmHg dikarnakan pasien yang kurang fokus dan berkonsetrasi, sering tertawa

saat dilakukan terapi relaksasi otot progresif dikarenakan lingkungan yang tidak mendukung terdapat ramai anak-anak. Hal ini sesuai dengan teori Heroes (2010) dalam setyodi&Kushariyadi (2017) bahwa terapi relaksasi otot progresif memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks sehingga dapat menurunkan nyeri, kecemasan, perasaan dan menurunkan tekanan darah. Menurut penulis Teknik Relaksasi Otot Progresif dapat efektif menurunkan tekanan darah jika dilakukan dengan bersungguh-sungguh, relaks dan nyaman.

Pertemuan keempat latihan terapi relaksasi otot progresif 2 keluarga sudah mengetahui cara melakukan terapi relaksasi otot progresif dengan benar tetapi masih sering lupa. Hasil TD awal pada pasien 1 160/90mmHg turun menjadi 150/100mmHg sedangkan pada keluarga 2 TD awal 160/90 turun menjadi 150/90mmHg. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Khairani dan Fadhila(2015) dengan judul pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Yayasan Babusalam Nurul Khikmah dengan hasil penelitian p value = 0,0001<0,005 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara mean hipertensi pretest dan posttest setelah diberikan teknik relaksasi otot progresif pada kelompok intervensi.

Pertemuan kelima latihan terapi relaksasi otot progresif 2 keluarga sudah mengetahui cara melakukan relaksasi otot progresif dengan benar. Hasil TD awal pada pasien 1 adalah 150/100 turun menjadi 150/90. Tidak terjadi penurunan yang signifikan di karenakan pasien kurang berkonsentrasi dan sering tertawa dikarenakan terdapat ramai anak-anak. Sedangkan pada keluarga 2 yaitu TD awal 150/100 mmHg turun menjadi 140/90mmHg dikarenakan pasien fokus dalam melakukan terapi relaksasi otot progresif. Hal ini sesuai dengan teori Kushariyadi dan Setyoadi (2011) yang menyatakan bahwa Relaksasi Otot Progresif dapat menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, laju metabolik, mengurangi disritmia jantung, kebutuhan oksigen, meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika pasien sadar dan tidak memfokuskan perhatian serta rileks, ditemukan penurunan tekanan darah terjadi karena pada kondisi tubuh seseorang yang merasakan relaks, tenang, istirahat pikiran, otot-otot relaks maka keadaan inilah yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita Hipertensi. Sehingga lansia yang serius dalam melakukan Relaksasi Otot Progresif mengalami penurunan tekanan darah.

Pertemuan keenam latihan terapi relaksasi otot progresif 2 keluarga sudah bisa cara melakukan sendiri terapi relaksasi dengan benar. Hasil TD awal pada keluarga 1 yaitu 150/100mmHg turun menjadi 140/90mmHg sedangkan pada keluarga 2 TD awal 140/100mmHg turun menjadi 130/100mmHg. Terjadi penurunan tekanan darah dikarenakan pasien fokus dan berkonsentrasi dalam melakukan terapi relaksasi otot progresif. Hasil ini sesuai dengan teori (Muttaqin,2014) bahwa menciptakan keadaan relaks seperti melakukan teknik relaksasi otot progresif merupakan suatu cara penatalaksanaan hipertensi secara non farmakologis yang efektif.

Terapi Relaksasi Otot Progresif dilakukan terhadap 2 keluarga dengan Hipertensi selama 6 hari, penulis mengevaluasi didapatkan hasil pada keluarga pasien 1 mengalami penurunan tekanan darah awal 170/100 mmHg turun menjadi 140/90 mmHg. Hal ini disebabkan karena pasien 1 kurang fokus dalam berkonsentrasi dan sering tertawa saat dilakukan terapi relaksasi otot progresif karena ramai anak-anak. Hal ini dibuktikan menurut teori Heroes (2010) dalam setyodi&Kushariyadi(2017) bahwa terapi relaksasi otot progresif memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks sehingga dapat menurunkan nyeri, kecemasan, perasaan dan menurunkan tekanan darah. Menurut penulis Teknik Relaksasi Otot Progresif dapat efektif menurunkan tekanan darah jika dilakukan dengan bersungguh-sungguh, dan nyaman. Rencana tindak lanjut pasien dapat melakukan terapi relaksasi otot progresif dengan di ajari oleh keluarga pasien.

Pada pasien 2 mengalami penurunan tekanan darah awal 180/100mmHg turun menjadi 130/100mmHg dikarenakan pasien melakukan terapi relaksasi otot progresif dengan bersungguh sungguh dan fokus. Hal ini dibuktikan menurut teori (Smeltzer&Bare,2010)saat melakukan Relaksasi Otot Progresif dengan tenang, relaks dan penuh konsentrasi terhadap tegang dan Relaksasi Otot dilatih selama 30 menit maka sekresi CRH (corticotropin releasing hormone) dan ACTH (adrenocorticotropic hormone) di hipotalamus menurun. Penurunan kedua sekresi hormon ini menyebabkan aktivitas syaraf simpatis menurun sehingga pengeluaran adrenalin dan non adrenalin berkurang, akibatnya terjadi penurunan denyut jantung, pembuluh darah melebar, tahanan pembuluh darah berkurang dan penurunan pompa jantung sehingga tekanan darah arterial jantung menurun.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan tujuan laporan kasus asuhan keperawatan keluarga Ny.M dan Ny.S dengan Hipertensi di Desa Kaliprau maka penulis menyimpulkan bahwa terapi relaksasi otot progresif dapat menurunkan nyeri tekanan darah dan menurunkan tekanan darah. Hasil Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif pada keluarga 1 sebelum dilakukan tindakan 170/100 mmHg setelah dilakukan tindakan selama 6 kali pertemuan tekanan darah menjadi 140/90 mmHg. Pada keluarga 2 sebelum dilakukan tindakan 180/100 mmHg setelah dilakukan tindakan selama 6 kali pertemuan tekanan darah menjadi 130/100 mmHg. hasil keluarga 1 dari skala nyeri 3 turun menjadi skala nyeri 1 dan pada keluarga 2 dari skala nyeri 4 menjadi skala nyeri 1.

Referensi

- [1] Ardiansyah, M. (2012).Medical Bedah.Jogjakarta, Indonesia : DIVA Press.
- [2] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.(2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. Jakarta, Indonesia : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan.
- [3] Dinas Kesehatan Provinsi Jateng.(2018). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018. Diambil dari www.dinkesjatengprov.go.id.

- [4] Donsu, J.D.T.(2016). Metodologi Penelitian Keperawatan.Yogjakarta, Indonesia : PUSTAKABARUPRESS.
- [5] Kardi, H., Armina., Ilham, M., (2019). Efektifitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Hipertensi Pada Lansia. Jurnal Akademika Baiturrahim., 8(1) ISSN 2654-2552.
- [6] Kuswardhani., T.R.(2006). Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia. 7 (2).
- [7] Misnaniarti(2017).Analisa Situasi Penduduk Lanjut Usia Dan Upaya peningkatan Kesejahteraan Sosial Di Indonesia.Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. 8(2):67-73
- [8] Nursalam (2017). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta, Indonesia : Salemba Medika.
- [9] Ode, S.L.(2017).Asuhan Keperawatan Gerontik.Yogjakarta, Indonesia : Nuha Medika.
- [10] Padila (2015). Keperawatan Keluarga.Yogjakarta, Indonesia : Nuha Medika.
- [11] Putra, D.S.H.&Prasetyo, H.(2017).Alat Kesehatan Untuk Praktik Klinik & Sop Tindakan Keperawatan.Yogjakarta, Indonesia : Nuha Medika.

Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

Waryantini^{1*}, Reza Amelia², Lambang Harisman³

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bale Bandung, Indonesia

³Rumah Sakit Umum Daerah Sumedang, Indonesia

Abstrak

Lanjut usia 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 bertujuan untuk memunculkan respon relaksasi yang dapat merangsang aktivitas saraf simpatis dan parasimpatis sehingga terjadi penurunan tekanan darah pada lanjut usia. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Desain penelitian ini adalah Quasi Experimental Design dengan pendekatan *Pre-posttest* control one-group design. Dengan jumlah sampel 18 orang pada kelompok treatment dan 18 orang pada kelompok control yang diambil dengan teknik incidental sampling. Instrumen penelitian menggunakan sphygmomanometer/tensimeter pegas dan lembar observasi. Uji hipotesis dengan paired sample t-test. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (p value = 0,0001) pada kelompok treatment, sedangkan pada kelompok control tidak terdapat pengaruh. Dengan demikian, relaksasi otot progresif dapat mempengaruhi tekanan darah. Dimana dengan semakin sering melakukan terapi relaksasi otot progresif maka tekanan darah pada penderita hipertensi dapat lebih tercontrol dengan baik.

Kata Kunci: Relaksasi Otot Progresif, Hipertensi, Tekanan Darah, Lanjut Usia

Abstract

The elderly begin to experience a decline in function, one of which is the circulatory system. A decrease in the elasticity of the blood vessel walls can cause an increase in blood pressure. One of the treatment efforts to lower blood pressure is progressive muscle relaxation therapy, this therapy aims to elicit a relaxation response that can stimulate sympathetic and parasympathetic nerve activity resulting in a decrease in blood pressure in the elderly. This study aims to determine the effect of progressive muscle relaxation on blood pressure in elderly people with hypertension. The design of this research is Quasi Experimental Design with pre-post test control one-group design approach. With a total sample of 18 people in the treatment group and 18 people in the control group who were taken using the incidental sampling technique. The research instrument used a sphygmomanometer / tensimeter spring and an observation sheet. Hypothesis testing with paired sample t-test. The results showed that there was an effect of progressive muscle relaxation on blood pressure in the elderly with hypertension (p value = 0.0001) in the treatment group, while in the control group there was no effect. Thus, progressive muscle relaxation can affect blood pressure. Where the more frequent progressive muscle relaxation therapy, the blood pressure in patients with hypertension can be better controlled.

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

Informasi Artikel

Submitted: 25 Januari 2021

Accepted: 23 Maret 2021

Online Publish: 26 Maret 2021

Pendahuluan

Lanjut usia diseluruh dunia pada tahun 2005, diperkirakan berjumlah 1,2 milyar (WHO, 2011). Penduduk lanjut usia (lansia) Indonesia menempati urutan

* Corresponding Author

Email Address: waryantini@unibba.ac.id

Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

nomor empat terbesar di dunia, seperti halnya jumlah penduduk secara keseluruhan setelah Cina, India, dan Amerika Serikat. Menurut Departemen Kesejahteraan Nasional (2008). Pada tahun 2010 jumlah lansia sebesar 23,9 juta jiwa atau 9,77% dan diperkirakan pada tahun 2020 mencapai 28,8 juta jiwa atau sekitar 11,34%. Pertambahan usia lansia di Indonesia dalam kurun waktu tahun 1990 sampai 2025 mempunyai kenaikan jumlah lanjut usia sebesar 414% (dalam Jurnal Rosmitah Manurung dkk, 2017)

Menurut Nugroho (2008) ada empat penyakit yang sangat erat hubungannya dengan proses penuaan yaitu penyakit gangguan sirkulasi darah, penyakit gangguan metabolisme hormonal, penyakit gangguan persendian dan berbagai macam neoplasma.

Penyakit hipertensi merupakan satu dari sepuluh penyakit yang mematikan didunia dan saat ini terdapat sebagai penyakit pembunuh ketiga setelah kardiovaskuler dan kanker (Adib, 2009 Dalam Jurnal Irawan Dedi Dkk, 2018 6-1). Dari beberapa factor penderita hipertensi diketahui bahwa usia, gander, keturunan, daerah tempat tinggal, kegemukan, merokok, tingkat stress dan latihan terbukti memiliki kedekatan yang erat dan secara klinis mempengaruhi penyakit hipertensi (Dalam Jurnal Irawan Dedi Dkk, 2018 6-1).

Hipertensi disebabkan oleh tiga factor, yaitu genetic, lingkungan dan adaptasi struktural jantung serta pembuluh darah. gemar makan fastfood yang kaya lemak, asin dan malas berolahraga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi.

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kejadian hipertensi yaitu semua masyarakat dan keluarga dengan riwayat hipertensi perlu dinasehati mengenai perubahan gaya hidup, seperti menurunkan kegemukan, asupan garam (total <5g/hari), asupan lemak jenuh dan alcohol (pria <21 unit dan perempuan <14 unit per minggu), banyak makan buah dan sayuran (setidaknya 7 porsi/hari) tidak merokok, dan berolahraga secara teratur, semua ini terbukti dapat merendahkan tekanan darah dan dapat menurunkan penggunaan obat-obatan Selain itu bisa dilakukan dengan pelaksanaan terapi non farmakologis yaitu salah satunya jika melakukan latihan relaksasi otot progresif. Latihan relaksasi otot progresif ini mungkin lebih unggul daripada latihan lain memperlihatkan pentingnya menahan respon stres dan mencoba meredakan ketegangan otot secara sadar (Dalam jurnal Ayunami, S. A., & Alie, Y. (2016), 51-56.)

Relaksasi otot progresif adalah teknik sistematis untuk mencapai keadaan relaksasi metode yang diterapkan melalui penerapan 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 esensial (Dalam jurnal Norma, & Supriatna, A. (2018), 31-35.)

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap 6 pasien hipertensi yang berusia lansia, menyampaikan bahwa rutinitas minum sering tidak sesuai jadwal, factor lupa yang selalu menjadi penyebab. Selanjutnya peneliti

mewawancara lanjutan dengan melontarkan pertanyaan berkenaan dengan “relaksasi otot” namun jawaban umum mereka berada pada posisi yang tidak mengetahui.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi” Mamfat yang Diharapkan dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi ilmu keperawatan

Metode

Jenis penelitian adalah Quasi Experimental Design dengan pendekatan *Pre-posttest control one-group design*.

01	X	02
03		04

Keterangan:

- 01 = Pre-test kelompok treatment
- 02 = Post-test kelompok treatment
- 03 = Pre-test kelompok Kontrol
- 04 = Post-test kelompok Kontrol
- X = Treatment yang diberikan

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang berada di puskesmas pameumpek Kabupaten Bandung yang berusia 60 Tahun yang sedang atau mengalami hipertensi. Sample yang diambil sebanyak 36 responden terdiri dari laki-laki sebanyak 13 responden dan perempuan sebanyak 23 responden. Selanjutnya jumlah populasi di bagi menjadi dua kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 18 orang kelompok perlakuan dan 18 orang kelompok control. Teknik pengambilan sample menggunakan Insidental Sampling.

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Maret 2020 sampai dengan bulan Agustus 2020. Adapun instumen yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pada lansia adalah menggunakan sphygmomanometer/tensimeter pegas dan lembar observas. Skala pengukuran yang di gunakan adalah “Rating skale”, sedangkan Terapi relaksasi otot progresif merupakan perlakuan yang di bombing langsung oleh SOP yang sudah di tentukan

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian mengenai “Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi” di Puskesmas Pameumpek Kab Bandung terhadap 36 responden. Setelah dilakukan analisis statistik deskriptif diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif karakteristik responden

Usia	Usia		Jenis Kelamin		
	Frekuensi	Persen (%)	L / P	Frekuensi	Persen (%)
60-74	33	91,7	L	13	36,1

Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

75-90	3	8,3	P	23	63,9
>90	0	0	Total	36	100
Total	36	100			

Berdasarkan tabel 1 Hampir seluruh Usia responden (91,7%) berada dalam rentang usia 60-74 tahun. Lebih dari setnghnya (63,9%) adalah berjenis kelamin perempuan.

Tabel. 2 Hasil analisis deskriptif kelompok Treatment

Data statistik deskriptif	Skor pre test		Skor post test	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
Nilai Maksimum	161	96	160	94
Nilai Minimum	146	87	144	84
Mean	152.17	92.22	150.06	89.83
Standar Deviasi	4.78	2.80	4.51	2.38

Pada kelompok treatment pre test sistolik didapatkan nilai minimum sebesar 146 nilai maximum 161 nilai rata-rata 152.17 dan standar deviation sebesar 4.780. pada pre test diastolik didapatkan nilai minimum sebesar 87 nilai maximum 96 nilai rata-rata 92.22 dan standar deviation sebesar 2.798. pada post test sistolik didapatkan nilai minimum sebesar 144 nilai maximum 160 nilai rata-rata 150.06 dan standar deviation sebesar 4.505. pada post test diastolik didapatkan nilai minimum sebesar 84 nilai maximum 94 nilai rata-rata 89.83 dan standar deviation sebesar 2.383.

Tabel. 3 Hasil analisis deskriptif kelompok Kontrol

Data statistik deskriptif	Skor pre test		Skor post test	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
Nilai Maksimum	150	93	150	93
Nilai Minimum	162	101	162	101
Mean	156	96.61	156.17	96-89
Standar Deviasi	3.97	2.36	4.08	2.22

Pada kelompok control pre test sistolik didapatkan nilai minimum sebesar 150 nilai maximum 162 nilai rata-rata 156.00 dan standar deviation sebesar 3.970. pada pre test diastolik didapatkan nilai minimum sebesar 93 nilai maximum 101 nilai rata-rata 96.61 dan standar deviation sebesar 2.355. pada post test sistolik didapatkan nilai minimum sebesar 150 nilai maximum 162 nilai rata-rata 156.17 dan standar deviation sebesar 4.076. pada post test diastolik didapatkan nilai minimum sebesar 93 nilai maximum 101 nilai rata-rata 96.89 dan standar deviation sebesar 2.220.

Tabel. 4 Paired Sample T-test Distribusi Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah

Kelompok	Intensitas perubahan	Mean	Std. Deviation	T	Df	p-value
Treatment	Pretest sistolik - posttest sistolik	2.111	1.023	8.759	17	.000
	Pretest diastolik - posttest diastolik	2.389	1.420	7.138	17	.000
Control	Pretest sistolik - posttest sistolik	-.167	.514	-1.374	17	.187
	Pretest diastolik - posttest diastolik	-.278	.669	-1.761	17	.096

Pada kelompok treatment rata-rata tekanan darah pre test dan post test sistolik 2.111 dengan standar deviation 1.023 nilai t hitung 8.759 dan t tabel 17. Pada diastolik pre test dan post test 2.389. dengan standar deviation 1.420 nilai t hitung 7.138 dan t tabel 17. P value ($\alpha = 0,05$) = 0,000. Nilai signifikan (p-value) yaitu $0,000 <$ dari nilai alfa (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima artinya ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Sedangkan pada kelompok control menunjukkan nilai rata-rata tekanan darah pre test dan post test sistolik -167 dengan standar deviation 514 nilai t hitung -1.374 dan t tabel 17. pada tekanan darah diastolik pre test dan post test -278 dengan standar deviation 669 nilai t hitung -1.761 dan t tabel 17. P value ($\alpha = 0,05$) = 0,187. Nilai signifikan (p-value) yaitu $0,187 >$ dari nilai alfa (0,05) p value ($\alpha = 0,05$) = 0,096. Nilai signifikan (p-value) yaitu $0,096 >$ dari nilai alfa (0,05). Sehingga H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh.

Relaksasi otot progresif adalah latihan untuk mendapatkan sensasi rileks dengan menegangkan suatu kelompok otot dan menghentikan tegangan (Mashudi, 2012). Relaksasi otot progresif dapat meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktifitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol. Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, vasodilatasi arteriol dan vena kemudian menurunkan tekanan darah (Muttaqin, 2009) Relaksasi merupakan serangkaian upaya untuk menegangkan dan mengendurkan otot-otot di tubuh untuk mencapai keadaan rileks teknik relaksasi otot progresif merupakan terapi non farmakologis yang mudah dilakukan untuk mengatasi gangguan tidur pada lansia relaksasi otot progresif merupakan kombinasi latihan pernapasan yang terkontrol dan rangkaian kontraksi serta relaksasi kelompok otot (Potter & Perry, 2009).

Hasil pada kelompok treatment pretest dan posttest sistolik didapatkan nilai rata-rata 2.111 dengan standar deviation 1.023 t hitung 8.759 dan t tabel 17 sedangkan pretest dan posttest diastolik didapatkan nilai rata-rata 2.389 dengan standar deviation 1.420 t hitung 7.138 t tabel 17 dan nilai p-value $0,0001 < 0,05$ ($\rho = 0,0001 < \alpha = 0,05$) maka pada kelompok treatment H_0 ditolak dan H_a diterima

Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

sehingga terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah lansia pada kelompok treatment. Hal ini sejalan dengan penelitian Endar Sulis, dkk (2014) yang mengatakan bahwa ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap lansia hipertensi dengan p-value 0,001 (sistolik) dan p value 0,0001 (diastolik) $< \alpha$ 0,05 yang berarti terapi relaksasi otot progresif dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi yang tepat dan praktis pada penderita hipertensi.

Kesimpulan

Hampir seluruh Usia responden (91,7%) berada dalam rentang usia 60-74 tahun. Lebih dari setengahnya (63,9%) adalah berjenis kelamin perempuan. Tekanan darah sebelum dilakukan relaksasi otot progresif pada kelompok treatment rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu 152.17 mmHg dan 92.22 mmHg, sedangkan pada kelompok control rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu 156.00 mmHg dan 96.61 mmHg

Tekanan darah sesudah dilakukan relaksasi otot progresif pada kelompok treatment rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu 150.06 mmHg dan 89.83 mmHg, sedangkan pada kelompok control yang tidak dilakukan intervensi rata-rata tekanan sistolik dan diastolik yaitu 156.17 mmHg dan 96.89 mmHg. Terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dengan hasil p-value 0,0001 lebih kecil dari taraf signifikan 0,05 ($\rho = 0,0001 < \alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak H_a diterima

Bibliografi

- (2013). Konsep dan Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan Ed. 2. Jakarta: Salemba Medika.
- (2015). Manajemen Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- (2016). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV.
- (2010). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D . Bandung: PT Alfabet.
- (2018). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D). Bandung: Alfabeta.
- , S. C., & B, G. B. (2015). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth. Jakarta: EGC.
- (2011). Konsep dan Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan Ed. 2. Jakarta: Salemba Medika.
- A Adriana, A. (2010). Hubungan Peran Keluarga Dengan Depresi Pada Lansia di Desa Carigading Kecamatan Awangpoe Kabupaten Bone. Makassar. Jurnal Keperawatan.
- A, V. D. (2014). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Kelurahan Pringapus Kabupaten Semarang. Skripsi.
- Adib. (2009). Cara Mudah Memahami Dan Menghindari Hipertensi, Jantung Dan Stroke. Yogyakarta: Dianloka.
- Adib. (2009). Cara Mudah Memahami Dan Menghindari Hipertensi, Jantung Dan Stroke. Yogyakarta: Dianloka.

- Alimul, A. H. (2013). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Alimul, A. H. (2013). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Amal, A. A. (2010). *Hubungan Peran Keluarga Dengan Depresi Pada Lansia Di Desa Carigading Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone*. Skripsi.
- Amiruddin, R. (2007). *Hipertensi Dan Faktor Resikonya Dalam Kajian Epidemiologi*.
- Amiruddin, R. (2007). *Hipertensi Dan Faktor Resikonya Dalam Kajian Epidemiologi*.
- Arikunto, S. (2007). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Apta.
- Arikunto, S. (2007). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Apta.
- Ayunami, S. A., & Alie, Y. (2016). *Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di UPT PSLU Mojopahit Kabupaten Mojokerto*. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 51-56.
- Dahlan. (2008). *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Efendi. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori Dan Praktik Dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Gemilang. (2013). *Buku Pintar Manajemen Stres dan Emosi*. Yogyakarta: Mantra Books.
- Gugun, G. P. (2019). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Depresi Pada Lansia Di Panti Sosial Rehabilitas Lajut Usia Dan Pemeliharaan Makan Pahlawan Ciparay Kabupaten Bandung*. Skripsi.
- Hardiwinoto, & Setiabudi. (1999). *Panduan Gerontologi Tinjauan Dari berbagai Aspek*. Jakarta: Gramedia.
- Harodes. (2010). *Anxiety and Depression in Patiet*.
- Hidayat, A. A. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknis Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hurarif, A. H., & Kusama, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis Dan Nanda Nic-Noc Edisi Revisi Jilid 2*. Yogyakarta: Mediaction.
- Irawan, D., Hasballah, K., & Kamil, H. (2018). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Stres Dan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi*. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 1-6.
- Kemenkes, R. (2018). *Hasil Utama Riskesda*. <https://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.kemas.kemkes.go.id>.
- Khairiyah, H. W. (2018). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Purwodiningrat Jebres*. Skripsi.
- Maryam. (2008). *Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mashudi. (2012). *Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kadar Gula Darah Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. *Jurnal Kesehatan*.
- Mubarak, W. I. (2005). *Pengantar Keperawatan Komunitas*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Murti, T. (2011). *Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Esensial Sebelum Dan Sesudah Pemberian Relaksasi Otot Progresif di RSUD Tugurejo Semarang*. Skripsi.
- Muttaqin. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Kardiovaskular Dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.

Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

- Norma, & Supriatna, A. (2018). Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong. *Jurnal Kesehatan*, 31-35.
- Notoatmodjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, W. (2008). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.
- Nunung, YH, N., & Asob. (2008). *Cara Mudah Mengatasi Darah Tinggi*. Yogyakarta: Image Press.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, & Perry. (2009). *Fundamentals of nursing: concept, process, and practice*. Jakarta: EGC.
- Price, Sylvia, A., Wilson, & Lorraine, M. (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, Ed.6, Volume 1&2. Jakarta: EGC.
- Putra, Y. M. (2016). *Perbedaan Relaksasi Otot Progresif Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Puskesmas Talaga Bodas Kota Bandung*. Skripsi: Stikes Jendral Achmad Yani Cimahi.
- Rosmitah, M., & Tri, U. A. (2017). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Guna Budi Bakti Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 294.
- Setyoadi, K. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan Jiwa pada Klien Psikogeriatik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Siti, A. A., & Yuliati, A. (2016). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di UPT PSLU Mojopahit Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*.
- Siti, N. (2018). *Pengaruh Dosis Pemberian Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Skripsi.
- Siti, R. (2019). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Audio Visual Terhadap Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun Pada Anak SDN Kelas 2 Di SDN Majalaya 2 Desa Cikaro Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung*. Skripsi.
- Smeltzer, & Bare. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Vol 2*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, Rahayu, W., & dkk. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik - Edisi Pertama*. Yogyakarta: Andi.
- Sustrani, Alam, & Hadibroto. (2004). *Hipertensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama Anggota IKAPI.
- Tarigan, A. R., Lubis, Z., & Syarifah. (2018). Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu. *Jurnal Kesehatan Vol 11 No 1*, 2622-7363.
- Triyanto. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Salemba Medika.
- Tyani, E. S. (2015). *Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial*. *Jurnal Keperawatan*.



Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat

Reza Novizar Syah

Universitas Awal Bros

Email: Rezanovizarsyah22@gmail.com

Mira Agusthia

Universitas Awal Bros

Email: miraagusthia@univawalbros.ac.id

Rachmawaty M. Noer

Universitas Awal Bros

Email: rachmawatymnoer1977@gmail.com

Alamat: Jl. Abulyatama, Kelurahan Belian, Kecamatan Batam Kota

Korespondensi penulis: miraagusthia@univawalbros.ac.id

Abstract. *The prevalence of hypertension in Indonesia reaches 34.11%, with the highest incidence of hypertension found in those aged 65 years and over at 63.22%. The number of elderly patients suffering from hypertension who undertake non-pharmacological therapy needs to be encouraged. Non-pharmacological therapy is always an option because it is not expensive, one of which is progressive muscle relaxation. Research objective: to determine the effect of progressive muscle relaxation therapy on reducing blood pressure in the elderly at the Tanjung Unggat Community Health Center UPTD. Quasi Experiment with One Group Pre-Post Test Design approach. The sample consisted of 26 elderly respondents who suffered from hypertension in the UPTD area of the Tanjung Unggat Community Health Center using a purposive sampling technique. The mean systolic and diastolic blood pressure before progressive muscle relaxation therapy was 152.50 mmHg and 94.81 mmHg. After treatment with progressive muscle relaxation therapy, the mean systole was 138.85 mmHg and the mean diastole was 88.62 mmHg. The results of the Wilcoxon Sign Rank Test statistical test obtained p-value = 0.000 ($p < 0.05$), namely H_0 was rejected, which means there was an effect of providing progressive muscle relaxation therapy on reducing blood pressure in the elderly at the UPTD Tanjung Unggat Health Center. It is hoped that the elderly can apply progressive muscle relaxation to lower blood pressure.*

Keywords: *Elderly, Muscle Relaxation, Blood Pressure*

Abstrak. Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,11%, bahwa angka insiden hipertensi tertinggi terdapat pada usia 65 tahun ke atas sebesar 63,22%. Banyaknya pasien lansia yang menderita hipertensi yang melakukan terapi non farmakologis perlu digalakkan. Terapi non farmakologis selalu menjadi pilihan yang dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya mahal, salah satunya relaksasi otot progresif. Tujuan penelitian: untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat. Quasi Eksperimen dengan pendekatan One Group Pre-Post Test Design. Sampel berjumlah 26 responden lansia yang menderita hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas Tanjung Unggat dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Mean tekanan darah sistole dan diastole sebelum terapi relaksasi otot progresif adalah 152,50 mmHg dan 94,81 mmHg. Setelah dilakukan perlakuan terapi relaksasi otot progresif mean sistole 138,85 mmHg dan mean diastole 88,62 mmHg. Hasil uji statistik Wilcoxon Sign Rank Test diperoleh p-value = 0,000 ($p < 0,05$) yaitu H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat. Diharapkan lansia dapat menerapkan relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci: Lansia, Relaksasi Otot, Tekanan Darah

LATAR BELAKANG

Ini negara Indonesia sedang menghadapi triple burden atau beban tiga kali lipat berbagai masalah penyakit. Tantangan kesehatan di Indonesia salah satunya adalah terkait dengan Penyakit Tidak Menular (PTM). Angka PTM sejak tahun 2010 mulai meningkat. Pola makan, pola asuh, dan pola gerak seperti tinggi kalori, rendah serat, tinggi garam, tinggi gula dan tinggi lemak diikuti gaya hidup sedentary lifestyle, memilih makanan junk food atau siap saji, ditambah dengan kurangnya aktivitas fisik, stress dan kurangnya istirahat memicu timbulnya penyakit yang salah satunya adalah Hipertensi (Kemenkes RI, 2022). Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Kemenkes RI, 2018).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), Diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar atau dua pertiga tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa dengan hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut. Kurang dari separuh orang dewasa (42%) dengan didiagnosis hipertensi dan diobati. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi dapat mengendalikannya. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Salah satu target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030. (WHO, 2023).

Menurut data dari Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,11% pada populasi usia 18 tahun ke atas dengan prevalensi tertinggi di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar (44,13%) dan terendah Provinsi Papua sebesar (22,22%). Ini berarti sekitar 1 dari 3 orang dewasa di Indonesia memiliki tekanan darah tinggi.

Menurut Rikesdas (2018) bahwa angka insiden hipertensi tertinggi terdapat pada usia 65 tahun ke atas sebesar 63,22% dan usia 75 tahun ke atas sebesar 69,53% dari populasi lansia. Pada orang lanjut usia penyebab hipertensi disebabkan terjadinya perubahan pada penurunan elastisitas dinding aorta, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Aspiani, 2014).

KAJIAN TEORITIS

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau tahun 2021 didapatkan bahwa jumlah penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun di Provinsi Kepulauan Riau sebanyak 409.655 dengan jumlah penderita hipertensi tertinggi terdapat di Kota Batam sebanyak 235.689 orang

atau sebesar 57,53 % dan yang paling rendah di Kabupaten Kepulauan Anambas sebanyak 5.648 orang atau sebesar 1,38 %.

Di Kota Tanjungpinang, penderita hipertensi sebanyak 56.930 orang atau 13,89 % dengan jumlah estimasi penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun tertinggi terdapat di Puskesmas Tanjungpinang sebanyak 11.889 orang atau sebesar 20,88 % dan yang terendah di Puskesmas Tanjung Unggat sebanyak 3.626 orang atau sebesar 6,37 % (Profil Dinas Kesehatan Kota Tanjungpinang, 2021).

Terapi non farmakologis menjadi pilihan yang dilakukan penderita hipertensi karena biaya yang dikeluarkan untuk terapi farmakologis relatif mahal dan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan penderita, yaitu dapat memperburuk keadaan penyakit atau efek fatal lainnya. Beberapa terapi teknik relaksasi yaitu yoga, relaksasi otot progresif, dan relaksasi nafas dalam (Tyani, Wasisto, dkk, 2015). Terapi relaksasi otot progresif adalah terapi yang terpusat pada suatu aktivitas otot untuk menurunkan ketegangan pada otot dengan melakukan teknik relaksasi agar rileks (Purwanto, 2013).

Pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia telah menjadi subjek penelitian yang menarik. Terapi relaksasi digunakan untuk mengurangi stress dan meningkatkan kesejahteraan dengan mengajarkan individu untuk mengendurkan otot-otot lansia secara bertahap. Lansia seringkali mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi yang dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung dan stroke. Oleh karena itu, penurunan tekanan darah pada lansia menjadi tujuan penting dalam upaya menjaga kesehatan mereka (Eno & Tri, 2020).

Lansia yang melakukan relaksasi otot progresif dengan serius akan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik yang sangat baik. Relaksasi otot progresif yang dikombinasikan dengan terapi musik dan dilakukan selama 10 hari dapat menurunkan rata-rata tekanan darah sistolik 14,79 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 4,04 mmHg (Waluyo & Azzam, 2018). Berdasarkan uraian tersebut penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Agustus 2023 di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian Quasi Eksperimen dengan pendekatan One Group Pre-Post Test Design. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh lansia yang menderita hipertensi yang berobat pada bulan Mei di UPTD Puskesmas

Tanjung Unggat sebanyak 131 orang, dengan sampel 26 orang menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan alat pengukur tekanan darah berupa sphygmomanometer digital. Uji validitas terhadap alat ukur yang peneliti gunakan pada penelitian ini tidak peneliti lakukan, karena alat ukur yang digunakan sudah dikalibrasi oleh PT. Mitra Tera Akurasi pada tanggal 30 November 2022. Masa laik pakai Sphygmomanometer berlaku sampai dengan 15 November 2023. Dalam penelitian ini analisa univariat digunakan pada variabel dependen yaitu umur, jenis kelamin, tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Analisis bivariat yang digunakan untuk menguji beda mean dari 2 hasil pengukuran pada kelompok yang sama (*pre test dan post test*) adalah Uji Parametrik *Paired T-Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik lansia di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat. Berdasarkan kelompok umur, kategori dominan umur 55-59 tahun sebanyak 14 responden (53,8%). Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, sebagian lansia laki-laki sebanyak 14 responden (53,8%) . Pada table 2 menunjukan mean tekanan darah sistole sebelum terapi relaksasi otot progresif adalah 152,50 (SD = 8,11) dan mean diastole sebelum terapi 94,81 (SD= 4,31) setelah dilakukan perlakuan terapi relaksasi otot progresif mean sistole 138,85 (SD=12,40) dan mean diastole 88,62 (SD=4,27).

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa ada perubahan tekanan darah responden sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi otot progresif. Hasil uji statistik *Wilcoxon Sign Rank Test* diperoleh *p-value* = 0,000 ($p < 0,05$) pada yaitu H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat tahun 2023.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mean tekanan darah sistole sebelum terapi relaksasi otot progresif adalah 152,50 (SD = 8,11) dan mean diastole sebelum terapi 94,81 (SD= 4,31). Menurut Mulyadi, dkk (2019) penyebab hipertensi pada lanjut usia dikarenakan terjadinya perubahan pada elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun, sehingga kontraksi dan volumenya pun ikut menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah karena kurang efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigen, meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maria & Suprihatin (2018) menyatakan bahwa terjadinya hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Pasien yang

berumur diatas 60 tahun mempunyai tekanan darah lebih besar dikarenakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya.

Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sesudah intervensi relaksasi otot progresif di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat tahun 2023 didapatkan dari 26 responden menunjukkan bahwa setelah dilakukan perlakuan terapi relaksasi otot progresif mean sistole 138,85 (SD=12,40) dan mean diastole 88,62 (SD=4,27). Hal ini menunjukkan adanya penurunan 13,65 mmHg, dari sebelum dilakukan intervensi mean sistole 152,50 mmHg menjadi 138,85 mmHg setelah dilakukan intervensi. Tekanan diastole juga mengalami penurunan 6,19 mmHg dari sebelum dilakukan intervensi 94,81 mmHg menjadi 88,62 mmHg setelah dilakukan intervensi. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif. Hal ini dibuktikan dengan 20 responden yang memiliki tekanan darah hipertensi ringan mengalami penurunan menjadi 11 responden, begitu juga dengan 6 responden yang memiliki tekanan darah tinggi hipertensi sedang mengalami penurunan menjadi 1 responden.

Menurut Rosidin, dkk (2019) setelah melakukan relaksasi otot progresif para lansia merasakan perasaan bahagia dan merasa tubuhnya kembali bugar, perasaan bahagia yang didapat tentunya juga akan merangsang zat-zat seperti serotonin (sebagai vasodilator pembuluh darah) dan hormon endorphin yang bisa memperbaiki tekanan darah lebih lancar dan berkontribusi pada penurunan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maria & Suprihatin (2018) menyatakan bahwa pada kelompok responden yang melakukan terapi relaksasi otot progresif tekanan sistole mengalami penurunan 10 mmHg, dari sebelum dilakukan intervensi tekanan sistole sebesar 150 mmHg menjadi 140 mmHg setelah intervensi. Tekanan diastole mengalami penurunan sebesar 10 mmHg, dari sebelum dilakukan intervensi tekanan diastole sebesar 80 mmHg menjadi 70 mmHg setelah dilakukan intervensi.

Terapi ini diberikan 1 kali sehari selama 1 minggu berturut-turut dengan durasi waktu 20 menit. Setelah dilakukan relaksasi otot progresif terdapat penurunan tekanan darah pada lansia. Hasil uji statistik Wilcoxon Sign Rank Test didapatkan p-value = 0,000 ($p < 0,05$) yaitu H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Rusnoto & Alviana (2017) yang mengatakan bahwa ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan p-value 0,001 (sistol) dan 0.002 (diastol) $< \alpha (0,05)$ yang berarti terdapat pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah. Penurunan tekanan darah setelah melakukan teknik relaksasi otot progresif yang dilakukan 2 minggu 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.

Terapi relaksasi otot progresif (*Progressive Muscle Relaxation*) yang dikembangkan oleh Dr. Edmund Jacobson pada tahun 1920-an bertujuan untuk mengurangi stres dan kecemasan dengan mengajarkan individu untuk secara sadar merilekskan otot-otot mereka secara bertahap. Penurunan tekanan darah adalah salah satu manfaat yang dapat diperoleh dari terapi relaksasi otot progresif, terutama jika tekanan darah tinggi (*hipertensi*) terkait dengan stres atau kecemasan. Ini karena ketika seseorang rileks, tekanan darahnya cenderung menurun (Toussaint, L et.al 2021). Menurut peneliti efek relaksasi otot progresif pada penurunan tekanan darah dapat bervariasi antara individu. Beberapa lansia mungkin merasakan penurunan tekanan darah yang signifikan setelah berlatih teknik ini secara teratur, sementara yang lain mungkin mengalami dampak yang lebih ringan. Selain itu, hasil yang dicapai juga bisa dipengaruhi oleh frekuensi dan konsistensi praktik relaksasi otot progresif. Menurut Maria & Suprihatin (2018) penerapan terapi relaksasi tidak dilaksanakan secara terus menerus mengakibatkan tekanan darah pada lansia tetap atau bahkan meningkat sehingga memperlambat proses penurunan tekanan darah.

Dengan demikian, terapi relaksasi otot progresif dapat memberikan manfaat pada pengendalian tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Meskipun ini tidak secara khusus dikembangkan sebagai pengobatan untuk penurunan tekanan darah, namun relaksasi otot progresif dapat memiliki dampak positif pada tekanan darah dan kesejahteraan umum pada lansia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat. Penelitian ini dapat membantu dalam pengembangan program-program manajemen kesehatan khusus bagi lansia. Terapi relaksasi otot progresif bisa menjadi metode yang efektif dan non-invasif untuk membantu mengontrol tekanan darah pada populasi lansia. Ini dapat membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskular yang sering terkait dengan hipertensi pada kelompok usia ini. Bagi perawat atau tenaga kesehatan lainnya dapat emberikan informasi kesehatan mengenai penanganan pencegahan tentang permasalahan yang berkaitan dengan tekanan darah lanjut usia serta menerapkan relaksasi otot progresif yang dapat menurunkan

tekanan darah serta meningkatkan pelayanan bagi para lanjut usia agar senantiasa sehat dan bugar.

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memberikan intervensi relaksasi otot progresif setiap hari dalam 2 kali sehari pagi dan sore secara teratur. Serta menggunakan kelompok pembanding (kontrol) agar mendapatkan hasil atau pengaruh yang signifikan.

DAFTAR REFERENSI

- Akhriansyah, M. (2019). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation (PMR) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Panti Sosial Tresna Wherda Palembang Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(1), 11. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v19i1.544>
- Astuti NF, Rekawati E, Wati DNK. Decreased blood pressure among community dwelling older adults following progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK). *BMC Nurs.* 2019 Aug 16;18(Suppl 1):36. doi: 10.1186/s12912-019-0357-8. PMID: 31427898; PMCID: PMC6696703.
- Ayuningsih, R. D., & Setyaningsih, R. (2018). Penatalaksanaan Terapi Relaksasi Otot Progresif dengan Masalah Penurunan Curah Jantung pada Pasien Hipertensi di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen Resti. *IJMS-Indonesian Journal On Medical Science*, 7(1), 400–403. <https://journal.stikessuryaglobal.ac.id/index.php/SM/article/view/238/pdf%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101315>
- Basri, M., Rahmatia, S., K, B., & Oktaviani Akbar, N. A. (2022). Relaksasi Otot Progresif Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 455–464. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i2.811>
- Brunner & Suddarth's . (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Cahyati, Y., Somantri, I., Cahyati, A., Rosdiana, I., Suagiarti, I., Iman, A. T., & Puruhita, T. K. A. (2021). Penatalaksanaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Pedoman Bagi Kader dan Masyarakat). In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (1st ed.). deepublish
- Cheung YL, Molassiotis A, Chang AM. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. *Psychooncology*. 2003 Apr-May;12(3):254-66. doi: 10.1002/pon.638. PMID: 12673809.
- Dharma, K.K. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media Jurusan Keperawatan, M., & Kesehatan Kemenkes Medan, P. (n.d.). *Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Mulioarjo Tahun 2020*.
- Karang, M. T. A. J. (2018). Efektifitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 7(04), 339–345. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v7i04.71>
- Karya Kesehatan, M., Mulyati Rahayu, S., Intan Hayati, N., Lantika Asih Fakultas Keperawatan, S., & Bhakti Kencana, U. (2020). *Sri Mulyati Rahayu: Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi (Vol. 3)*.

- Kementrian Kesehatan RI. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. 2019. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau Pusat Pemerintahan Provinsi Kepulauan Riau, D., Seri Kota Piring, B., Perkantoran Sultan Mahmud Riayat Syah Gedung Raja Jaafar Lantai, K., & Dompok Seri Darul Makmur Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau, P. (n.d.). *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2021*
- Lanjut Usia dengan Hipertensi, W., Faris Naufal, A., Afriani Khasanah, D., Studi Fisioterapi, P., Ilmu Kesehatan, F., Yani Trombol, J. A., & Tengah, J. (n.d.). *Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada*. <https://doi.org/10.23917/jk.v13i2.10953>
- Latipah, P. :, Lucky, S., Penurunan, T., Darah, T., Penderita, P., Di, H., Gandasari, W., Manis, P., Kota, J., Tahun, T., Latipah, S., Dwiana Lucky, S., Habibi, A., & Kesehatan, F. I. (2021). Pengaruh Aroma Terapi Lavender Dan Progressive Muscle Relaxation (PMR). *Gandasari Puskesmas Manis Jaya Kota Tangerang Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 5(1), 9–18. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/index>
- Mulyadi, Arif, Tri Cahyo Sepdianto & Dwi Hernanto. 2019. Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Yang Melakukan Senam Lansia. *Journal of Borneo Holistic Health*, 2 (2): 148–57.
- Notoadmojo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Rosidin, U., Sumarni, N., & Suhendar, I. (2019). Penyuluhan tentang Aktifitas Fisik dalam Peningkatan Status Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*, 2(2)
- Rusnoto, & Alviana, I. (2017). Pengaruh Terapi Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Peserta Prolanis, (February), 367–372
- Slamet Edi Susanto, O., & Heri Wibowo, T. (2022). *Effectiveness Of Giving Deep Relaxation To Reduce Pain In Hypertension Patients In Edelweis Room Down, Kardinah Tegal Hospital*. 3(4).
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: ALFABETA
- Supriatna, A., & Keperawatan Politeknik Kesehatan Sorong, J. (n.d.). *Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong*.
- Toussaint, L., Nguyen, Q. A., Roettger, C., Dixon, K., Offenbacher, M., Kohls, N., Hirsch, J., & Sirois, F. (2021). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5924040>
- Waryantini, W., Amelia, R., & Harisman, L. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Healthy Journal*, 10(1), 37–44. <https://doi.org/10.55222/healthyjournal.v10i1.514>
- Yusiana, A. Maria., & Suprihatin. (2018). Efektivitas Terapi Nafas Dalam Dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Effectiveness. *Prosiding Seminar Nasional Dan Workshop Publikasi Ilmiah*, 3, 104–113. <https://jurnal.stikesbaptis.ac.id/index.php/PSB/article/view/253>

Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Perumahan Pondok Mutiara Asri Malang

Shalu Nafisah Aldini¹, Mizam Ari Kurniyanti^{2*}, Abdul Qodir³

^{1,2,3}Program Studi S1 Pendidikan Ners, STIKES Widyagama Husada Malang Jl Taman Borobudur Indah 3a Malang

Email: mizam_ari@widyagamahusada.ac.id^{2*}

Abstrak

Tingginya angka penderita hipertensi merupakan salah satu permasalahan yang berpengaruh pada derajat kesehatan masyarakat. Penyebab hipertensi yang meningkat dikarenakan oleh faktor perubahan gaya hidup seperti salah-satunya adalah kurang aktivitas fisik. Salah satu aktivitas fisik yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan terapi relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi otot progresif ini merupakan terapi yang murah, mudah dilakukan, tidak memiliki efek samping, membuat tubuh menjadi rileks dan pikiran menjadi tenang. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui efektivitas terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia di Perumahan Pondok Mutiara Asri Malang. Metode yang digunakan adalah Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan rancangan pretest dan posttest control group design. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 30 responden diambil dengan teknik total sampling yang dibagi menjadi 15 responden dalam kelompok intervensi dan 15 responden dalam kelompok kontrol. Alat ukur menggunakan Sphygmomanometer dengan panduan SOP pengukuran tekanan darah. Analisis data yang digunakan adalah uji Wilcoxon dan uji Mann-Whitney. Hasil analisa didapatkan hasil rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah pemberian terapi teknik relaksasi otot progresif yaitu tekanan darah sistolik 156,80 mmHg dan 125,67 mmHg, pada tekanan darah diastolik 71,33 mmHg dan 61,33 mmHg dan nilai p-value 0,001 dan 0,001 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan terdapat efektivitas terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Terdapat pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia di perumahan pondok mutiara asri malang.

Keywords: Lansia, Relaksasi otot progresif, Tekanan darah, Terapi

PENDAHULUAN

Lansia merupakan tahap perkembangan terakhir dari kehidupan seseorang, yang dimulai dari usia 60 tahun sampai dengan usia 125 tahun. Hipertensi merupakan masalah umum pertama pada lansia, diikuti oleh beberapa penyakit seperti artritis, diabetes, penyakit jantung dan stroke (Jabani et al., 2021). Tekanan darah tinggi dikenal sebagai silent killer dan risiko terkena tekanan darah tinggi paling tinggi pada lansia. Lansia seringkali tidak menyadari bahwa mereka memiliki tekanan

darah tinggi, baru menyadarinya setelah menyelidiki penyakit lain atau kerusakan sistem organ (Jabani et al., 2021). Hipertensi dikaitkan dengan banyak faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan ireversibel. Faktor risiko yang dapat diubah termasuk kelebihan berat badan atau obesitas, merokok, asupan garam berlebihan, dislipidemia (kelainan lemak), konsumsi alkohol berlebihan, stress, dan kurangnya aktivitas fisik. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat diubah adalah faktor genetik, jenis kelamin, status gizi dan usia

(Kemenkes RI, 2013). Hipertensi dapat diobati baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Perawatan kecanduan narkoba adalah dengan minum obat tekanan darah seperti yang diresepkan oleh dokter. Obat tekanan darah yang diresepkan oleh dokter sesuai rekomendasi JNC VII, seperti diuretik terutama antagonis thiazide atau aldosterone, beta-blocker dan antagonis kalsium dihydropyridine (Widiana, 2017). Selain itu, hipertensi dapat ditangani secara nonmedis dengan perubahan gaya hidup yang meliputi diet rendah sodium, diet DASH, membatasi konsumsi alkohol dan aktivitas fisik, salah satunya terapi relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi otot progresif merupakan pengobatan murah yang mudah dilakukan, tidak memiliki efek samping, merilekskan tubuh dan menenangkan pikiran (Naufal dan Khasanah, 2020).

Terapi relaksasi otot progresif ini bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer (Waryantini, 2021). Mekanisme kerja terapi relaksasi otot progresif, bila dilakukan secara teratur, meningkatkan sensitivitas baroreseptor dan melepaskan neurotransmitter endorfin, sehingga merangsang respons sistem saraf otonom yang menghambat pusat simpatis (meningkatkan aktivitas tubuh) dan merangsang aktivitas parasimpatis (mengurangi aktivitas tubuh atau relaksasi). Ketika kondisi ini terjadi secara teratur, mengaktifkan sistem kontrol kardiovaskular (CCC) yang menyebabkan penurunan

denyut jantung dan volume sekuncup, yang mengurangi curah jantung, suatu proses yang menurunkan tekanan darah (Kurniawati, 2019). Proses fisiologis terapi pernapasan dalam (deep breathing) berhubungan dengan peningkatan aktivitas baroreseptor dan dapat menurunkan aktivitas keluaran saraf simpatik dan mengurangi kontraksi, kekuatan setiap pukulan melemah, sehingga volume stroke menurun, curah jantung . menurun dan intinya berkurang. tekanan darah (Kurniawati, 2019).

Dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di perumahan pondok Mutiara Asri Pandanlandung di RW 07 wagir kab malang, didapatkan terdapat 30 dari 40 lansia yang setiap bulannya mengikuti pengecekan Kesehatan di posyandu lansia mempunyai penyakit hipertensi. Dari hasil pengkajian awal didapatkan data bahwa beberapa lansia hanya mengkonsumsi obat-obatan warung jika merasakan gejala seperti pusing, untuk beberapa lansia lain juga banyak yang mengkonsumsi obat-obatan seperti captopril dan amlodipine. Lalu terdapat beberapa lansia yang mengatakan jika melakukan kegiatan fisik seperti berkebun. Dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Perumahan Pondok Mutiara Asri Pandanlandung Wagir Kab. Malang” dikarenakan kurangnya pelaksanaan

intervensi penurunan tekanan darah pada lansia di daerah tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain quasy eksperimen dengan pendekatan two-group pretest-posttest design dengan langkah-langkah relaksasi otot progresif yaitu. membandingkan tekanan darah responden sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Responden kemudian diminta mengulang sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari. Selama proses intervensi, peneliti memantau dan mengamati responden.

Penelitian ini melibatkan 30 lansia yang tinggal di kompleks perumahan Pondok Mutiara di kabupaten Malang. Sampel penelitian ini adalah seluruh populasi lansia dengan tekanan darah tinggi. Prosedur pengumpulan data tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif dilakukan pada kelompok intervensi.

Analisis bivariat yang digunakan adalah uji Wilcoxon. Uji Wilcoxon digunakan untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah klien pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Perbedaan tekanan darah antara masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa data dalam penelitian ini meliputi karakteristik responden dan uji

statistika untuk mengetahui efektivitas terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia.

Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi karakteristik responden

Variabel	Kategori	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		f(n)	%	f(n)	%
Usia	60-69 Tahun	10	67%	8	53%
	70-74 Tahun	5	33%	7	47%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	4	27%	4	27%
	Perempuan	11	73%	11	73%
Pekerjaan	IRT	10	67%	11	73%
	Pensiunan	3	20%	4	27%
	Dosen	2	13%		
Konsumsi obat	Ya	15	100%	8	53%
	Tidak			7	47%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 60-69 tahun berjumlah 18 responden, sedangkan usia 70-74 tahun berjumlah 12 responden. Lalu berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 22 responden dan sisanya berjenis kelamin laki-laki berjumlah 8 responden. Untuk pekerjaan menunjukkan bahwa mayoritas menjadi ibu rumah tangga sebanyak 21 responden, pensiunan 7 orang, dan dosen berjumlah 2 orang. Untuk konsumsi obat menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mengkonsumsi obat berjumlah 23 responden dan yang tidak mengkonsumsi berjumlah 7 responden.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Distribusi hasil analisis tekanan darah pretest dan posttest kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	Intervensi (n=15)				p-value	Kontrol (n=15)				p-value
	Pretest		Posttest			Pretest		posttest		
	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	
TD sistole	156	10,7	125	3,7	0,001	155	17,3	133	6,0	0,001
			6,3				11,0			
TD diastole	71		61	3,5	0,001	87		79	1,7	0,001
	mmHg		mmHg			mmHg		mmHg		

Data disajikan berupa *mean*, SD (*Standar Deviasi*). Perbedaan antar kelompok di analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank*.

Berdasarkan tabel 2 didapatkan rata-rata tekanan darah *sistole* pretest dan posttest kelompok intervensi sebesar 156,80 mmHg dan 125,67 mmHg, *diastole* pretest dan posttest sebesar 71,33 mmHg dan 61,33 mmHg. Kemudian dilakukan analisa data menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil uji *p-value sistole* 0,001 (<0,05), dan *diastole* 0,001 (<0,05). Sehingga dinyatakan bahwa terdapat efektivitas terapi relaksasi otot progresif pada lansia pada kelompok intervensi sesudah diberikan intervensi.

Berdasarkan tabel 2 didapatkan rata-rata tekanan darah *sistole* pretest dan posttest kelompok kontrol pertama sebesar 155,80 mmHg dan 134,47 mmHg, *diastole* pretest dan posttest sebesar 87,47 mmHg dan 79 mmHg. Kemudian dilakukan analisa data menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil uji *p-value sistole* 0,001 (<0,05), *diastole* 0,001 (<0,05). Sehingga dinyatakan bahwa terdapat efektivitas terapi relaksasi otot progresif pada lansia pada kelompok kontrol sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang hipertensi.

Tabel 3. Distribusi Hasil Analisis Perbedaan Tekanan Darah Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok	Intervensi	Kontrol	p-value
TD Sistole	Posttest	125,67 ± 3,716	133,47 ± 6,022	0,001
TD Diastole	Posttest	61,33 ± 3,519	79 ± 1,759	0,088

Berdasarkan tabel 3 diatas didapatkan data rata-rata tekanan darah posttest tekanan

darah *sistole* kelompok intervensi dan kontrol didapatkan data rata-rata sebesar 125,67 mmHg dan 133,47 mmHg. Kemudian dilakukan analisa data menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan hasil *p-value* 0,001 (<0,05) sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan signifikan pada posttest tekanan darah *sistole* kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada posttest tekanan darah *diastole* kelompok intervensi dan kontrol didapatkan data rata-rata sebesar 61,33 mmHg dan 79 mmHg. Kemudian dilakukan analisa data menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan hasil *p-value* 0,088 (>0,05) sehingga dapat dinyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan pada posttest tekanan darah *sistole* kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Menurut penelitian yang dilakukan, 18 responden berusia 60-69 menyumbang paling banyak, sedangkan yang berusia 70-74 menyumbang 12 responden. Hal ini sesuai dengan penelitian (Naufal dan Khasanah, 2020) bahwa berbagai perubahan fisiologis, anatomis, dan biologis terjadi pada orang yang berusia 60 tahun ke atas, yang dapat menyebabkan gangguan pada sistem organ tubuh terutama pada sistem kardiovaskular.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, mayoritas responden adalah perempuan, sebanyak 22 responden, dan sisanya laki-laki, sebanyak 8 responden. Penelitian ini sependapat dengan (Naufal dan Khasanah, 2020) yaitu prevalensi hipertensi pada wanita (28,8%) lebih tinggi

dibandingkan pria (22,8%). Sehingga semakin banyak lansia wanita penderita hipertensi di Indonesia.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa mayoritas menjadi ibu rumah tangga sebanyak 21 responden, pensiunan 7 orang, dan dosen berjumlah 2 orang. Jenis pekerjaan dapat memicu timbulnya penyakit hipertensi melalui ada tidaknya aktivitas fisik dalam pekerjaan, sehingga dapat dikatakan pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya. Orang yang tidak bekerja dapat lebih besar berisiko mengalami peningkatan hipertensi karena kurangnya aktivitas fisik yang teratur (Murhan et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mengkonsumsi obat berjumlah 23 responden dan yang tidak mengkonsumsi berjumlah 7 responden. Berdasarkan pernyataan responden, mayoritas responden mengkonsumsi *amlodipine* dan obat warung. Jenis obat *amlodipine* termasuk dalam golongan obat *Calcium Channel Blocker* (CCB). Golongan obat *Calcium Channel Blocker* (CCB) memiliki efek vasodilatasi, memperlambat laju jantung dan menurunkan kontraktilitas miokard sehingga menurunkan tekanan darah. Efek samping yang mungkin timbul adalah pusing, *bradikardi*, *flushing*, sakit kepala, dan gatal gatal. Jenis obat candestarsan termasuk dalam golongan *Angiotensin Receptor Blockers*. Golongan obat *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB)

menyebabkan vasodilatasi, peningkatan ekskresi Na^+ dan cairan (mengurangi volume plasma), menurunkan hipertrofi vaskular sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Efek samping yang dapat muncul meliputi pusing, sakit kepala, diare, hiperklemia, ruam, batuk-batuk (Tyashapsari *et al*, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, menunjukkan bahwa responden yang sudah diberikan intervensi terapi relaksasi otot progresif menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat efektivitas terapi relaksasi otot progresif pada lansia kelompok intervensi sesudah diberikan intervensi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah di arteri. Secara umum, hipertensi adalah kondisi tanpa gejala di mana tekanan darah tinggi yang tidak normal di arteri meningkatkan risiko stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan ginjal. Pada hipertensi sistolik terisolasi, tekanan darah sistolik adalah 140 mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastolik kurang dari 90 mmHg dan tekanan darah diastolik berada dalam kisaran normal. Tekanan darah tinggi dapat diobati tanpa komplikasi. Pada penderita tekanan darah tinggi, dapat diatasi dengan memberikan perawatan medis, yaitu. pengobatan sesuai anjuran dokter. Selain terapi obat, dapat juga dilakukan terapi non obat, salah satunya adalah terapi relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi otot progresif mencakup teknik pengendalian diri berdasarkan kerja sistem saraf simpatik

dan parasimpatis. Selain itu, terapi relaksasi otot progresif merupakan terapi yang terjangkau, mudah dilakukan, tidak menimbulkan efek samping, membuat tubuh rileks dan pikiran menjadi tenang, misalnya melalui yoga atau peregangan otot (Naufal dan Khasanah, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, peneliti menemukan bahwa terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan pada pasien hipertensi di posyandu perumahan pondok mutiara asri kabupaten malang melalui uji *Wilcoxon* dapat menurunkan tekanan darah dengan melakukan terapi relaksasi otot progresif. Hal ini sejalan dengan penelitian (Murhan *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa hasil tekanan darah *sistole* dan *diastole* pada kelompok perlakuan diperoleh *p-value* 0,000 dan 0,000 ($<0,05$) yang menyatakan bahwa baik tekanan darah *sistole* dan *diastole* terjadi penurunan secara bermakna setelah diberikan terapi teknik relaksasi otot progresif.

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah pada lansia untuk hasil selisih rata-rata tekanan darah pretest dan posttest pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol pada responden dengan hipertensi di perumahan pondok mutiara asri kabupaten malang, uji pada selisih tekanan darah *sistole* dan *diastole* kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan selisih pada penurunan tekanan darah *sistole* namun pada tekanan darah *diastole* tidak terdapat perbedaan selisih pada penurunan tekanan

darah. Hal tersebut ditinjau pada uji *Mann Whitney* dengan hasil *p-value* 0,016 yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan selisih tekanan darah *sistole* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil pada tekanan darah *diastole* diperoleh *p-value* 0,087 ($>0,05$), sehingga dapat dinyatakan tidak terdapat perbedaan selisih tekanan darah *diastole* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Hasil karakteristik responden pada penelitian yang telah dilakukan, mayoritas responden berusia 60-69 tahun berjumlah 18 responden, sedangkan usia 70-74 tahun berjumlah 12 responden. Untuk jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 22 responden dan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 8 responden. Sedangkan untuk pekerjaan, menunjukkan bahwa mayoritas menjadi ibu rumah tangga sebanyak 21 responden, pensiunan 7 orang, dan dosen berjumlah 2 orang. Dan yang terakhir mayoritas responden yang mengkonsumsi obat berjumlah 23 responden dan yang tidak mengkonsumsi berjumlah 7 responden.

Hasil rata-rata pemeriksaan tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum dilakukan terapi teknik relaksasi otot progresif sebesar 156 mmHg pada tekanan darah *sistole* dan 71 mmHg pada tekanan darah *diastole*. Hasil rata-rata pemeriksaan tekanan darah pada kelompok intervensi

sesudah dilakukan terapi teknik relaksasi otot progresif sebesar 125 mmHg pada tekanan darah *sistole* dan 61 mmHg pada tekanan darah *diastole*.

Hasil analisa dari efektivitas terapi teknik relaksasi otot progresif menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,001 (<0,05) pada tekanan darah *sistole* dan 0,001 (<0,05) pada tekanan darah *diastole*, dan terdapat keefektivitasan pemberian intervensi teknik relaksasi otot progresif selama 6 kali pada responden.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada lansia RW 07 Perumahan Pondok Mutiara Asri yang telah bersedia dan membantu dalam penelitian ini serta kepada dosen pembimbing dan orang tua. Semoga dicatat sebagai amal kebaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, H., Hidayah, N., & Marsaid. (2018). Effect of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients. *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)*, 5(11), 11–18. https://www.researchgate.net/publication/333161418_Effect_of_Progressive_Muscle_Relaxation_on_Blood_Pressure_Reduction_in_Hypertensive_Patients
- Amisi, W. G., Nelwan, J. E., & Kolibu, F. K. (2018). Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien yang Berobat di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Kesmas*, 7(4), 1–7.
- Anggraini, T. D., & Sari, I. P. (2016). Evaluasi Pengaruh Kesesuaian Terapi

Hipertensi Dengan Guideline Jnc 7 Terhadap Tercapainya Target Tekanan Darah Pasien Di Rs Panti Waluyo Surakarta Periode Januari-Desember 2013 Evaluation Of Appropriately Therapy Hypertension Effect By Jnc 7 Guideline T. 5(1), 25–28.

- Asiah, . Bambang Edi Warsito. (2018). Dapat Menyelesaikannya Dengan Tepat Dan Melebihi Kapasitas Kemampuannya Maka Stress. *Kesehatan, Jurnal*, 9(2), 119–123.
- Buaya, A. R. Y., Hulu, O., Ndruru, A., & Anggeria, E. (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kram Otot pada Pasien Hemodialisa. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(3), 276. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v7i3.11562>
- Dian Eka Putri. (2021). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Hidup Lansia. *Inovasi Penelitian*, 2(4), 6.
- J, H., Andri, J., Payana, T. D., Andrianto, M. B., & Sartika, A. (2020). Kualitas Tidur Berhubungan dengan Perubahan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.31539/jka.v2i1.1146>
- Jabani, A. S., Kusnan, A., & B, I. M. C. (2021). Prevalensi dan Faktor Risiko Hipertensi Derajat 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 12(4), 31–42. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/article/view/494>
- Kadir, A. (2018). Hubungan Patofisiologi Hipertensi dan Hipertensi Renal. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.30742/jikw.v5i1.2>
- Kadri, H., & Fitrianti, S. (2019).

- Penatalaksanaan Hipertensi Dengan Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 1(2), 138. <https://doi.org/10.36565/jak.v1i2.40>
- Karundeng, Y., Kiling, M. A., & Manado, P. K. (2018). Pencegahan Gangguan Psikososial Lanjut Usia Penerapan Modul Terapi Aktifitas Kelompok Stimulasi Sensori. 6(1).
- KURNIAWATI, E. (2019). pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pra operasi. 10–43.
- Murhan, A., Purbianto, P., & Sulastri, S. (2022). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 16(2), 165. <https://doi.org/10.26630/jkep.v16i2.3101>
- Naufal & Khasanah. (2020). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Wanita Lanjut Usia dengan Hipertensi. *Kesehatan*, 2(1), 135–143. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027> <https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/%0A???>
- Nuraini, B. (2015). Risk factors of hypertension. 4, 10–19.
- Olin, B. R., & Pharm, D. (2018). Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations.
- Rahmadhani, D. Y. (2021). Pengaruh Terapi Bekam Basah terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Dan Kebidanan Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 469. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.418>
- Risfi, S. (2019). Kemandirian pada usia lanjut. 10, 152–165.
- Sudarni, N. W., Sudirman Sudirman, & Afni, N. (2018). Ni Wayan Sudarni, Sudirman, Nur Afni. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1, 2886–2894.
- Telaumbanua, A. C., & Rahayu, Y. (2021). Penyuluhan Dan Edukasi Tentang Penyakit Hipertensi. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(1), 119. <https://doi.org/10.30633/jas.v3i1.1069>
- Triana Indrayani*, Nisa Siti Latifah, A. J. R. (2022). *Jurnal Keperawatan*. 14, 1047–1052.
- Tyashapsari, Woro. Zulkarnain, A. (2015). Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang. *Majalah Farmaseutik*, 8(2), 145.
- Ulya, Z. I., & Faidah, N. (2017). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 6(2), 1–9.
- Waryantini1, R. A. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Ix*(1), 43–53.
- Wedri, N. M., Windayanti, K. A., Kesehatan, P., & Denpasar, K. (2021). Tekanan Darah Pekerja Di Rumah Selama Masa Pandemi Covid-19. 16–27.
- Widiana, I. G. R. (2017). Beberapa Panduan Terapi Hipertensi dan Implementasi Pada Pasien Hipertensi. In *Divisi Ginjal dan Hipertensi FK UNUD* (p. 20).
- Wijaya, E., & Nurhidayati, T. (2020). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Skala Nyeri Sendi Lansia. *Ners Muda*, 1(2), 88. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5643>
- Willar, M. M., B.Pati, A., & E. Pengemnaan, S. (2021). Peran

Pemerintah Desa Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Lanjut Usia di Desa Kecaatan Maesa Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Governance*, 1(2), 1–11. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/governance/article/download/36213/33720>

Yuniati¹, R. P., & , Yunita Wulandari², G. S. (2020). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan. *Jurnal Keperawatan Aisyiyah*, 7(2), 7–12..

Analysis of Nursing Hypertension in The Elderly With Progressive Muscle Therapy Intervention in Banjarmasin

Ica Iisnawati¹, Ade Putri Wulandari², Amelia Rosalinda³, Anggun Marlina⁴, Dea Ayu Pengukir⁵, Ghina Nur Salsabila⁶, Lailatul Udhiyah⁷

¹⁻⁷Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email: ica.ners06@gmail.com

ABSTRACT

Aging is a person's journey with age. This process causes a decrease in organ function in the body system. The disease that affects many elderly people is hypertension. This study aims to analyze progressive muscle relaxation on reducing blood pressure in the elderly with hypertension. This study uses a case study design with evaluative design and descriptive analysis used in data analysis. This case study was conducted on an elderly who was 67 years old. Progressive Muscle Relaxation Therapy is carried out for 3 days. The results showed that there was a decrease in blood pressure before and after the action was carried out with the progressive muscle relaxation method from 150/90 mmHg and 3 interventions were carried out to 130/80 mmHg, as well as providing a relaxing effect on the mind and body.

Keywords : Elderly, Hypertension, Progressive Muscle Therapy

PENDAHULUAN

Menua merupakan salah satu fase alamiah dalam kehidupan. Proses penuaan ini ditandai adanya kemerosotan fisik dengan perubahan pada sistem sirkulasi darah, sistem pernafasan, sistem perkemihan, proses degenerasi (osteoporosis), dan juga gangguan pada sistem imunitas tubuh (Wilda.L.O, Hutama.F.H, 2021). Hipertensi bagian dari penyakit kronis dan penyebab kematian yang perlu diwaspadai dan terbanyak di dunia. Kondisi yang membuat penyakit hipertensi yaitu banyaknya penderita yang tidak melakukan pemeriksaan atau pengobatan. Pengobatan yang tepat akan dapat mencegah terjadinya komplikasi dan menurunkan angka kematian (Wulandari et al., 2021).

Menurut (WHO 2019, dalam Hardianti, 2022), sekitar 1 miliar atau 26.4% orang dewasa di dunia menderita hipertensi, dua pertiganya berada di negara berkembang dan diperkirakan akan meningkat menjadi 1.56 miliar atau 29.2% pada tahun 2025. Negara berkembang memimpin sekitar 40%, negara maju sekitar 35%, dan Afrika adalah negara terbanyak kasus hipertensi sekitar 40%. Di Indonesia sendiri terdapat 32% kasus hipertensi dari total penduduk tinggal. Penyakit ini dapat menghilangkan nyawa manusia sebanyak 1,5 juta orang setiap tahun. Pada tahun 2008, 40% dewasa usia 25 didiagnosis dengan hipertensi di seluruh penjuru dunia (Pius AL et al., 2021). Riskesdas (2018) menunjukkan di Indonesia penyakit hipertensi ini sudah banyak diderita oleh lansia. Hal ini dinyatakan oleh Riskesdas 2013, penyakit hipertensi pada lansia menempati penyakit nomor satu terbanyak terdata 45,9 % pada umur 55 hingga 64 tahun, sekitar 57,6% pada umur 65 hingga 74 tahun, sedangkan sekitar 63,8% pada umur 75 tahun lebih. Riskesdas (2018) menyatakan total hipertensi pada lansia mengalami peningkatan, umur 55 hingga 64 tahun berubah sekitar 55,2%, dan umur 65 hingga 74 tahun sekitar 63,2% serta umur 75 tahun lebih sekitar 69,5% (Ilham et al., 2019). Menurut peringkat provinsi, penderita hipertensi terbanyak terdapat pada provinsi Kalimantan Selatan dengan total 39,6% sedangkan Papua Barat tersedikit dengan total 20,1% (Dwi et al., 2020).

WHO mengemukakan bahwa tekanan darah batas normal yaitu pada posisi 140/90 mmHg, sedangkan pada posisi 160/95 mmHg dikategorikan hipertensi. Tekanan darah antara batas normal dan hipertensi dinyatakan sebagai hipertensi ambang. Batasan menurut WHO tidak memandang pada usia dan jenis kelamin (Suranata et al., 2022). Hipertensi disebabkan oleh dua hal yang pertama yang dapat diubah seperti konsumsi garam terlalu banyak, kurang beraktivitas, stres, merokok, obesitas, dislipidemia dan mengkonsumsi alkohol. Sedangkan yang tidak dapat diubah seperti riwayat keturunan, umur dan jenis kelamin (Atmanegara et al., 2021).

Salah satu teknik komplementer yang dapat mengontrol kenaikan tekanan darah lansia yaitu dengan melakukan teknik relaksasi otot progresif. Menurut Muttaqqin (2014) mengemukakan bahwa terapi ini menjadi upaya yang dapat diterapkan yang dapat menimbulkan reaksi relaksasi yang dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatis dan parasimpatis dan menyebabkan tekanan darah turun (Ilham et al., 2019).

Menurut Ricky Zainudin (2018) dalam Maria Karonlina dkk (2022) melakukan latihan relaksasi otot progresif memudahkan lansia melakukan latihan ini karena bisa secara independen tanpa pertolongan orang lain. Ketika dilakukan dalam keadaan terfokus pada ketegangan yang dapat mengeluarkan hormon kortikotropin dan hormon adrenokortikotropik di hipotalamus. Penurunan hormon ini mengurangi kerja saraf simpatis dan meningkatkan respons sistem saraf parasimpatis, mengakibatkan vasodilatasi diameter pembuluh nadi (arteri). Saraf ini memicu pelepasan asetilkolin dan mematikan saraf simpatis yang dapat menurunkan kontraktilitas sel otot jantung dan pelebaran arteri dan vena. Sifat vasodilator (pelebaran) ini dapat mempengaruhi secara langsung menurunkan hipertensi (Deno et al., 2022).

Diah Khoirunisah dkk, (2022) menyatakan ditemukan hasil bahwa adanya efek turunya tekanan darah saat melakukan tindakan relaksasi otot progresif selama 5-10 sebanyak tiga kali sehari. Ketika terlalu cepat waktunya melakukan terapi ini maka tidak memberikan pengaruh signifikan dan apabila terlalu lama akan berakibat kelelahan (Khoirunisah et al., 2022). Setelah dilakukan terapi tersebut dalam rentang waktu 5 menit didapatkan nilai rata-rata tekanan sistolik sebanyak 6 mmHg dan tekanan distolik sebanyak 5 mmHg diukur dengan alat sphygmomanometer dan stetoscope. Tanda awal bahwa terapi ini berpengaruh yaitu adanya penurunan tekanan darah yang dapat melemaskan otot-otot dalam tubuh dan membuatnya menjadi rileks (Fauziyyah et al., 2022).

Berdasarkan penelitian dari (Waryantini & , Reza Amelia, 2021), didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan tekanan darah lebih terkendali dengan baik.

METODE

Karya ilmiah ini memakai desain studi kasus pada satu klien, dengan desain evaluatif dan analisis deskriptif digunakan dalam analisis data. Studi kasus ini dilakukan di kediaman klien yang berada di Banjarmasin Selatan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam studi kasus ini adalah tanya jawab, observasi, pemeriksaan fisik, pengkajian khusus lansia, alat pendokumentasian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian pada Ny. A, jenis kelamin perempuan, golongan darah O, umur 67 tahun, dengan diagnosa medis hipertensi. Saat pengkajian Ny. A pada Rabu, 20 september 2022 jam 15.30 WITA. Keluhan yang dirasakan klien mengatakan merasa tegang dibagian belakang kepala dan leher, *provokative/palliative* sering pusing jika kelelahan, *quality/quantity* pusing seperti ditusuk-tusuk, *region* nyeri dibagian kepala belakang dan leher, *scale* 5 (Sedang), *time* pusing hilang timbul. Riwayat alergi pada Ny. A tidak mempunyai alergi obat-obatan dan makanan, tetapi ada alergi terhadap faktor lingkungan saat suhu dingin. Aktivitas hidup sehari-hari Ny. A didapatkan hasil pemeriksaan indekatz skor 28 (klien mampu melakukan kegiatan tetapi sedikit butuh bantuan), BB klien 70 kg, TB 160 cm, didapatkan hasil indeks massa tubuh dengan hasil 27,3 termasuk kategori obesitas, Suhu 36°C, Nadi 103 x/menit, Tekanan darah 150/90 mmHg saat klien duduk.

Tujuan dari perencanaan diagnosa keperawatan penurunan curah jantung yaitu setelah diberikan intervensi selama 3x60 menit hendaknya status sirkulasi dapat diatasi dengan kriteria hasil pada outcome: TTV batas normal, sistol dalam batas normal dalam batas 120 - 129, diastol dalam batas normal 80-84, nadi dalam batas normal 60-100 x/menit.

Tabel. Evaluasi tindakan relaksasi otot progresif

Hari/Tanggal/Jam	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan
Kamis, 29 September 2022/ 15.30 WITA	150/90 mmHg	145/90 mmHg
Jumat, 30 September 2022/ 15.30 WITA	140/90	135/90 mmHg
Sabtu, 1 Oktober 2022/16.30 WITA	130/90 mmHg	130/80 mmHg

Analisa pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah lansia

Tekanan darah tinggi disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor yang paling umum dalam perilaku merokok adalah usia. Faktor ini adalah salah satu faktor penyebab hipertensi. Saat usia lanjut, tekanan darah juga akan terjadi peningkatan karena dinding arteri menebal dari penumpukan material kolagen di lapisan otot, yang secara bertahap mempersempit pembuluh darah, mengeras. Maka dari itu usia merupakan faktor risiko hipertensi (Syarli & Arini, 2021). Semakin tua seseorang, semakin menurun fungsi fisik maupun biologisnya. Tekanan darah tinggi adalah salah satu penyakit yang sering menyerang lansia. Hipertensi ialah kondisi ketika individu mengalami kenaikan tekanan darah. Dari nilai 140 mmHg atau lebih dan tekanan darah yang sesuai dengan standar adalah 120/80 mmHg (Rahmawati et al., 2019).

Perawatan penyakit seiring berjalannya waktu dengan perkembangan dari zaman dulu sampai sekarang sudah banyak di temukan modifikasi. Terapi untuk suatu penyakit tidak hanya menggunakan terapi farmakologis (obat-obatan) tetapi juga terapi non farmakologis yang saat ini banyak digunakan diantaranya relaksasi (Ekarini et al., 2019).

Perawatan lansia dengan hipertensi dapat diberikan tindakan farmakologi dan non farmakologi. Tindakan keduanya tersebut dapat di kombinasikan dalam penggunaannya. Jika Obat antihipertensi dikonsumsi dalam durasi panjang maka dapat menstabilkan tekanan darah, tetapi dapat menyebabkan Drug Related Problems (DRP). Pada kondisi ini, terapi obat yang diberikan tidak mencapai tujuan terapeutik yang diinginkan, seperti putus pengobatan, adanya reaksi pada obat, alergi terhadap obat yang dianjurkan oleh dokter. Perubahan berupa penurunan fungsi organ pada sistem mata, fungsi ingatan, dan perubahan farmakokinetik/farmakodinamik (Iqbal & Handayani, 2022).

Pengobatan dengan non-farmakologi seperti anjuran diet rendah garam dan pemeriksaan tekanan darah secara rutin selama kegiatan prolansis. Cara lain menstabilkan tekanan darah yaitu dengan teknik relaksasi otot progresif (Rahayu et al., 2020). Salah satu pengobatan non-obat yang dapat diberikan adalah relaksasi otot progresif, yang dicapai dengan melepaskan ketegangan dan mengembalikan keseimbangan antara pikiran dan tubuh, dengan efek menstabilkan tekanan darah (Yuniati & Sari, 2022).

Terapi relaksasi otot progresif baik dilakukan untuk mengatasi tekanan darah pada pasien hipertensi. Beberapa jurnal ilmiah disimpulkan pemberian terapi relaksasi otot progresif terbaik diberikan sebanyak tiga kali sehari dengan rentang waktu 5-10 menit, karena jika terlalu lama dapat menyebabkan kelelahan. Maka dari itu terapi relaksasi otot progresif dapat digunakan sebagai pengganti intervensi farmakologi untuk pasien hipertensi guna merendahkan tekanan darah dan mempunyai pengaruh relaksasi terhadap tubuh penderita (Khoirunisah et al., 2022).

KESIMPULAN

Penerapan otot relaksasi progresif dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.806>
- Atmanegara, S. P. W., Suhita, B. M., & Nurdina. (2021). Progressive Relaxation to Changes in Blood Pressure and Sleep Quality in Ladies of Hypertension Patients. *The 3 Rd Joint International*

- Conferences*, 3(1), 474. <http://proceeding.tenjic.org/jic3>
- Deno, M. K., Bratajaya, C. N. A., & Hidayah, A. J. (2022). Efektifitas Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di Paupire, Ende. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 28(2), 169–176. <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v28i2.2309>
- Ekarini, N. L. P., Heryati, H., & Maryam, R. S. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Respon Fisiologis Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 47. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i1.1139>
- Fauziyyah, D., Sari, N. P., & Mukhsin, A. (2022). Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah pada Klien Hipertensi Di Sukamajukaler Kota Tasikmalaya. 38–42.
- Hardianti. (2022). Efektifitas Edukasi Self-Management terhadap Kontrol Tekanan Darah pada Lansia Dengan Hipertensi: A Systematic Review.
- Ilham, M., Armina, A., & Kadri, H. (2019). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif dalam Menurunkan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 58. <https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.103>
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi Pada Hipertensi. 6(1).
- Khoirunisah, D., Utomo, D. E., & Puspitasari, R. (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Nusantara Hasana Journal*, 2(3), 113–120. <https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/418>
- Rahayu, S. M., Hayati, N. I., & Asih, S. L. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 91–98.
- Rahmawati, E., Rimasari, A. N., & Monita, E. R. M. (2019). Penyuluhan Hipertensi, Pengecekan Tekanan Darah, Kadar Gula Dalam Darah, Kolesterol Serta Asam Urat. *Journal of Community Engagement and Employment*, 1(2), 62–65.
- Suranata, F. M., Bunsal, C. M., & Katuuk, H. M. (2022). Effect of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients. *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)*, 5(11), 11–18. https://www.researchgate.net/publication/333161418_Effect_of_Progressive_Muscle_Relaxation_on_Blood_Pressure_Reduction_in_Hypertensive_Patients
- Syarli, S., & Arini, L. (2021). Faktor Penyebab Hipertensi Pada Lansia. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 1(2), 43–48.
- Waryantini, & Reza Amelia, L. H. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Healthy Journal*, 5(3), 248–253.
- Wilda.L.O, Hutama.F.H, F. A. . (2021). Buteyko Breathing Exercise Pada Asma Control Lansia. *Journals of Ners Community*, 12(November), 205–213. <http://journal.unigres.ac.id/index.php/JNC/article/view/1457>
- Wulandari, D., Trilestari, & Kusumawardani, N. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Bantul II Yogyakarta. *Jurnal Bhakti Setya Medika, Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia*, 4(1), 7. <https://jurnal.poltekkes-bsi.ac.id/index.php/bsm>
- Yuniati, I., & Sari, I. M. (2022). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Dasah Pada Lansia dengan Hipertensi. *Journal of Midwifery and Health Sciences*, 2(2), 72–82.

RESEARCH

Open Access



Decreased blood pressure among community dwelling older adults following progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK)

Niken Fitri Astuti, Ety Rekawati* and Dwi Nurviyandari Kusuma Wati

From The 6th Biennial International Nursing Conference
Depok, Indonesia. 2-4 October 2017

Abstract

Background: Hypertension is a major risk factor related to leading causes of death among older adults. Numerous efforts have been done but they still remain sub-optimal. This condition encourages development of a non-pharmacological therapy to complement pharmacological therapy, such as progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK). The purpose of this study was to determine the effect of RESIK on blood pressure among older adults with hypertension in Depok Indonesia.

Methods: This study used quasi experimental design with pre and post test with control group approach. One-hundred older adults with hypertension were divided into two groups using stratified random sampling and purposive sampling.

Result: After 11 sessions of RESIK therapy in 6 days, the paired t-test showed a decrease in systolic blood pressure to 29.2 mmHg and a decrease in diastolic blood pressure to 16.2 mmHg.

Conclusion: In conclusion, RESIK decreased systolic blood pressure $p < 0,001$, but it did not significantly decrease diastolic blood pressure $p > 0.167$. It is recommended that RESIK be used regularly for an older adult population with hypertension.

Keywords: Blood pressure, Hypertension, Music therapy, Older adults, Progressive muscle relaxation

Background

Hypertension is one of the leading causes of death, worldwide. As many as 9.4 million people die every year due to hypertension, and more than 1 billion people live with high blood pressure, 40% of which are over the age of 25 [1]. It was estimated 25.8% of Indonesia's population at 2013 suffered from hypertension [2]. Worldwide, hypertension is a major factor in the cause of death among older adults due to conditions, such as ischemic heart disease and stroke [3]. Moreover, the high prevalence of this disease can affect a country's economy [4].

The Indonesian government has undertaken efforts to surveillance of Non-Communicable Diseases (NCDs) based Posbindu and pharmacological therapy [5]. However, both efforts did not have optimal impact, a study explained the evaluation of surveillance of NCDs risk factors based on the Posbindu NCDs resulted the surveillance personnel, facilities, and financing were in accordance with the guidelines, data collection was conducted but the data processing, data analysis, data interpretation and dissemination of information was not conducted during surveillance, the coverage of examination at Posbindu and Puskesmas level was less than cut off point [6]. Other studies also explained that the treatment of hypertensive patients had not been effective

* Correspondence: rekawati@ui.ac.id
Faculty of Nursing, Universitas Indonesia, Jalan. Prof.Dr.Bahder
Djohan,Kampus UI, Depok, West Java 16424, Indonesia



because of recurrence and long term side effects [7]. Example, the older adults consumed angiotensin-converting enzyme (ACE) at risk of new-onset osteoporotic fracture (NOF) [8]. These conditions encouraged the development of non-pharmacologic therapies to complement pharmacological therapeutics, thereby enhancing treatment outcomes [7].

Non-pharmacologic therapy, such as progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK), is a type of nursing intervention used to decrease blood pressure [9]. Many studies have explained the effect of progressive muscle relaxation on blood pressure, but this type of therapy would be better if it is done simultaneously with other types of relaxation therapy, such as music therapy. In fact, breathing exercises, progressive muscle relaxation and music therapy have been found to decrease blood pressure, especially in older adults [10].

This research used music therapy in conjunction with progressive muscle relaxation. Music therapy was a therapy that could help in the healing process. Music that could be used in this therapy was a consistent and stable rhythm, dynamic, fun harmonious, regular rhythm without any sudden change [11]. The instrumental music of Peter Sterling's "The Angels Gift" was one of the instrumental music of the harp, flute, violin and soft orchestral strings that could stabilize blood pressure after being given for 25 min [12]. In the current studies, there had been no study that combined progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK). Therefore, the researcher was motivated to explore the effect of progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK) to decreased blood pressure among older adults with hypertension. So this therapy could be one of alternatives that could be given to the older adults with hypertension.

Method

Study design and sample

This study used quasi experimental design with pre and post test with control group approach. In the present study, the sample consisted of 100 older adults with hypertension in Depok, Indonesia. The participants were divided into an intervention group and a control group. The sample size in the study was determined using different formula 2 mean dependent group that had considered the drop out sample and the design effect. Sampling method used stratified random sampling. Researcher conducted two times drawing, the first drawing was to determine the research area, from 11 districts in Depok City, researcher got Cimanggis as a place for research, followed by the second drawing which aimed to determine the district used as the intervention group as well as the control group. Results from the second drawing, from 6 Sub-districts in Cimanggis, Harjamukti Sub-district was obtained as research area for intervention

group and Cisalak Pasar for control group, next the researcher used purposive sampling to choose community groups which were used as research place. The inclusion criteria were: older adults with systolic blood pressure \geq 140 mmHg and diastolic \geq 90 mmHg, with no hearing and vision impairment, no mobilisation impairment or cognitive disorder, with a mini-mental state exam (MMSE) score ranging from 18 to 23 and who had or had not undergone standard anti-hypertension therapy. The exclusion criterion was older adults with critical hypertension, characterised by systolic blood pressure \geq 180 mmHg or diastolic blood pressure \geq 120 mmHg. Sampling procedure can be seen in Fig. 1.

Procedure

The study was conducted as many as 11 sessions in 6 days in the morning and evening with 3 practice sessions. The exercise schedule took one week to get maximum result [13–15]. Six day interventions with a duration of 15 min significantly reduced systolic blood pressure in primary hypertension [16]. The data analysis used paired t-test and independent t-test.

The present study has received ethical clearance and was approved by the Faculty of Nursing Ethical Committee of the Universitas Indonesia on 17 April 2017. The intervention caused no harmful side effects for the respondent if the respondent did in accordance with the procedure, but if the respondent did not follow the procedure accordingly, blood pressure would increase. If the respondents' blood pressure increased during therapy, they were encouraged to rest while breathing regularly for 5 min until they felt relaxed.

Result

The mean age of the respondents in the intervention group was 66.54 (standard deviation [SD] = 5.665). In the control group, the mean age of the respondents was 67.48 (SD = 5.388) with a homogeneity score of 0.397. All the characteristic variables were tested for homogeneity using a chi-square test for the categorical data and an independent t-test for the numerical data. The results showed that the respondents characteristics in the intervention and control groups were homogeneous. Other respondent characteristics are presented in Table 1.

Discussion

Participating in progressive muscle relaxation until feeling relaxed, calm and while fully concentrating for 30 min can decrease a person's corticotrophin releasing hormone (CRH) and adrenocorticotrophic hormone (ACTH) levels in the hypothalamus [17]. This process decreases sympathetic nerve activity, so adrenaline and non-adrenaline levels can also decrease. This resulted in a decreased heart rate, widening of the blood vessels, decreased blood vessel

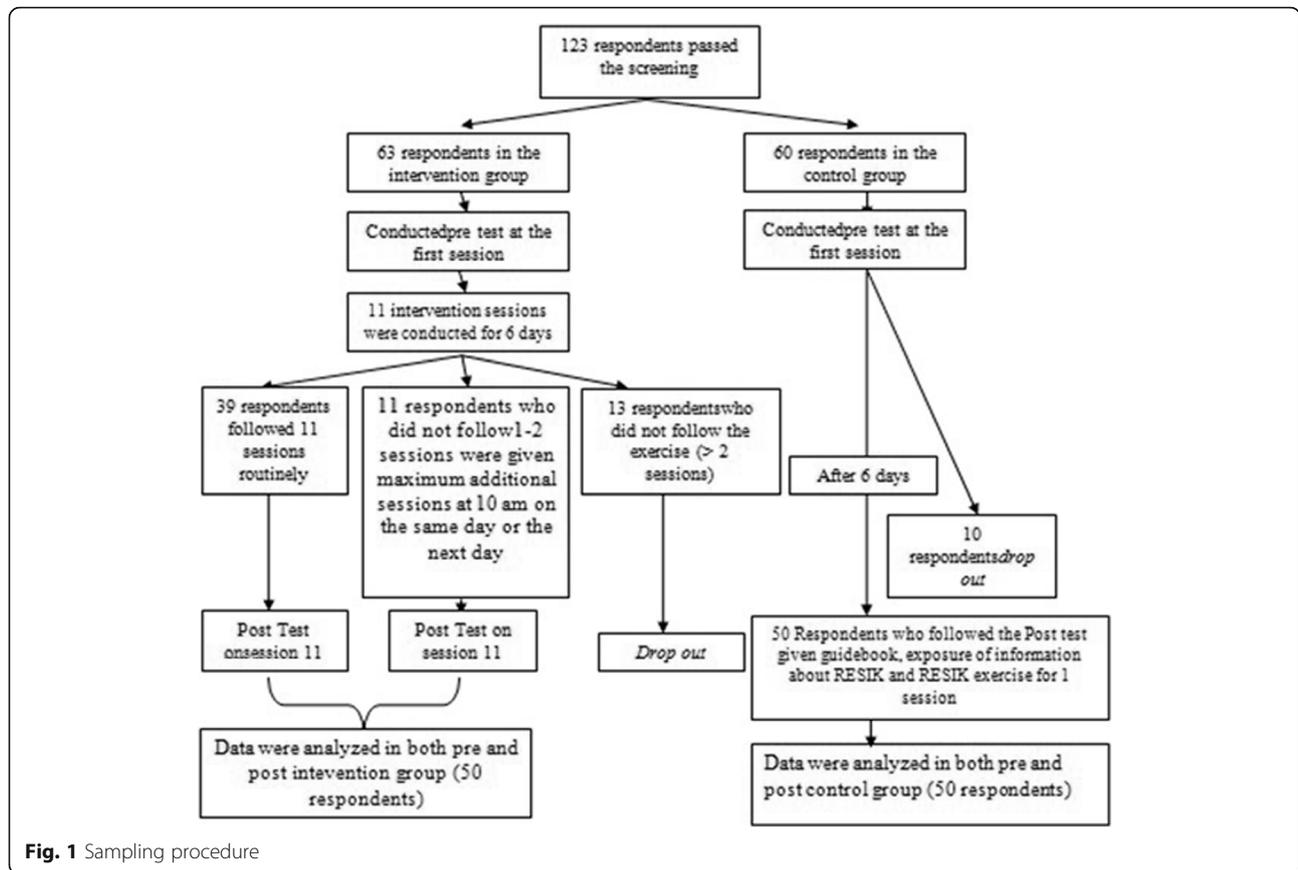


Fig. 1 Sampling procedure

resistance and decreased exertion of cardiac muscles, thus, decreasing cardiac arterial blood pressure [17].

This study showed that blood pressure decreased as many as 29.2 mmHg (systolic) and 16.2 mmHg (diastolic), the detailed results are scribed in Table 2. Another research showed a progressive muscle relaxation which have been done by 40 respondents aged 40–70 years for 8 sessions in 4 days with duration 20 min in the morning and afternoon could only decrease blood pressure as many as 6.42 mmHg (systolic) and 0.8 mmHg (diastolic) [18]. That condition was due to the

combination between progressive muscle relaxation and music therapy.

The research suggested that music could inhibit and balance brain waves, capable to activate limbic system related with emotion. When the limbic system was activated, the individual would feel relaxed. The music could affect sympathoadrenergic activities that had a role in plasma catecholamine concentrations and also affected the release of stress-released hormones and stimulated the body to produce nitric oxide (NO) molecules that

Table 1 Respondent characteristic

Characteristic	Intervention	Control	P
	(n = 50)	(n = 50)	
	f (%)	f (%)	
Gender, Female (%)	30 (60)	32 (64)	0.680
Education level, Senior high school (%)	27 (54)	17 (34)	0.252
BMI, Normal (%)	26 (52)	24 (48)	0.100
Family History, No (%)	26 (52)	35 (70)	0.065
Smoking History, No (%)	41 (82)	40 (80)	0.799
Anti-Hypertensive Medication, Yes (%)	34 (68)	37 (74)	0.509

Note: The characteristic of respondents were the highest percentage. All variables were homogeneous and had been tested with chi square test. BMI Body Mass Index

Table 2 Differences of blood pressure before and after intervention in the intervention and control group

Variable	Mean		SD**		Mean different	P
	Pre	Post	Pre	Post		
Systolic						0.001*
•Intervention	152.8	123.6	11.61	14.81	29.2	
•Control	156.2	142.2	11.76	15.82	14.0	
Diastolic						0.001*
•Intervention	96.40	80.20	7.217	11.16	16.2	
•Control	96.60	83.20	7.453	10.39	13.4	

*statistically significant on $\alpha < 0.05$ **deviation standard
 Showed the changes of blood pressure before and after intervention in both group ($p < 0.05$), with the highest change in the intervention group which systolic was 29.2 mmHg and diastolic was 16.2 mmHg

working on blood vessel tone and could decrease blood pressure [19–21].

Changes in blood pressure are related to the administration of anti-hypertensive drugs, which are routinely used by older adults. Research has shown that captopril can decrease systolic blood pressure and diastolic blood pressure by as much as 29.16/11.83 mmHg and amlodipine can decrease systolic blood pressure and diastolic blood pressure by as much as 32.94/16.38 mmHg [22]. Based on those findings, the decrease in blood pressure in the present study was caused by both the RESIK therapy and the anti-hypertensive drugs taken by the respondents. If the effect of taking anti-hypertension drugs for most of the respondents (68%) had a minimum effect on blood pressure (as much as 29.16/11.83 mmHg compared with the blood pressure final result, which was as much as 29.2/16.2 mmHg), it could be concluded that RESIK therapy could be combined with pharmacological therapy to help ensure a maximum decrease in blood pressure.

(Table 3) shows none significant difference in diastolic blood pressure after RESIK therapy for 11 sessions. Diastolic hypertension is often associated with a decrease in cardiac muscle function, the ability of the heart to pump and stiffness of the heart muscle [16]. A person's age also physiologically affects cardiac function. When cardiovascular function decreases, the ability of the heart to pump and stiffness in the heart muscle causes diastolic blood pressure to decrease, but not significantly. In contrast, in systolic hypertension cardiovascular function can progressively change due to changes in the elasticity of the blood vessels, so systolic blood pressure can change more rapidly than diastolic blood pressure.

Other factors that may affect diastolic blood pressure include tea drinking habits, triglyceride levels, lipoproteins, blood glucose and Body Mass Index (BMI) [23]. This finding is in line with the results of this study, which found that 29% of the respondents had a BMI with overweight categories. Another study reported that

direct and indirect exposure to cigarettes could increase a person's heart rate by as much as 34% and diastolic blood pressure by as much as 17% [24]. This study was in line with the results of this study, that blood pressure did not decrease in 5 of the 9 respondents in the intervention group who had a smoking history, so it could be concluded that many factors could affect diastolic blood pressure. The above conditions could be minimised by modifying a person's lifestyle (lifestyle modification in JNC VII), such as losing weight, adopting a healthy diet, restricting daily salt intake, increasing physical activity, restricting alcohol consumption and stopping smoking [25].

In the present study, blood pressure was sometimes increased after treatment. This outcome occurred in 5 respondents because 4 of them did not follow the protocol, such as exhaling through the mouth, and they remained tense when the researchers instructed them to relax their muscles and 1 respondent felt worried about her blood pressure. The intervention protocol indicates that while respondents are attempting to relax, nurses or researchers must consider how to relax the muscle group a respondent is tensing. If respondents do not achieve a relaxed state, CRH is secreted and ACTH levels in the hypothalamus are not optimal, so the parasympathetic nervous system releases the neurotransmitter acetylcholine to inhibit the sympathetic nerves by reducing the contractile heart muscle; moreover, vasodilation of the anterior and vein was also not optimal so the blood pressure could not significantly decrease [26].

RESIK therapy has to be done regularly to maintain blood pressure within normal limits. RESIK in this study was a coping mechanism regulator that could affect physiological function, self concept, role function and interdependensi elderly. These effects would provide both adaptive and ineffective responses [16]. Roy's theory explained that an individual could improve his health by maintaining behavior adaptively and being able to change behavior maladaptif. The constant interaction between humans and the environment would have an impact on internal and external changes, so did treatment of adaptive behavior continuously in the elderly with high blood pressure could be formed [27].

Evidently, the mean of systolic and diastolic blood pressure in the intervention group included in the pre-hypertension category. That was different with control group. The mean of blood pressure in the control group was in category 1 hypertension. While diastolic blood pressure was no difference significantly with the control group, this therapy could help maximizing the treatment that has been performed such as drug administration as previously explained that the decrease in blood pressure in the intervention group was higher than the control group who had the habit of taking medicine as many as 74%.

Table 3 The differences of blood pressure before and after intervention in the intervention and control group

Variable	Mean	SD**	<i>p</i>
Systolic			
•Intervention	123.6	14.81	0.001*
•Control	142.2	15.82	
Diastolic			
•Intervention	80.20	11.16	0.167
•Control	83.20	10.39	

*meaningful on $\alpha < 0.05$ ** deviation standard

Illustrated that there was a significant difference of systolic blood pressure between intervention and control group ($p < 0.05$), but there was no differences of diastolic blood pressure between intervention and control group ($p > 0.05$)

Conclusion

In the present study, RESIK therapy significantly decreased blood pressure, dropping it from category 1 hypertension to pre-hypertension. RESIK therapy should be administered in accordance with the implementation protocol to obtain an optimal therapeutic effect.

Abbreviations

ACE: Angiotensin-Converting Enzyme; ACTH: Adrenocorticotropic Hormone; BMI: Body Mass Index; CRH: Corticotrophin Releasing Hormone; MMSE: Mini-Mental State Exam; NCDs: Non-Communicable Diseases; NO: Nitric Oxide; NOF: New-Onset osteoporotic Fracture; RESIK: Progressive Muscle Relaxation and Music Therapy; SD: Standard Deviation

Acknowledgements

Thanks to all of parties who have assisted in this research, especially on Directorate of Research and Community Engagement of Universitas Indonesia, Depok City Health Department, respondents and health volunteers in Depok City.

About this supplement

This article has been published as part of *BMC Nursing Volume 18 Supplement 1, 2019: Selected articles from the 6th Biennial International Nursing Conference*. The full contents of the supplement are available online at <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/supplements/volume-18-supplement-1>.

Authors' contributions

NFA collected the data, performed the statistical analyses and wrote the paper. As the project leader of the study, ER planned and designed the study, supervised the data collection, and contributed to revising the paper. DNKW contributed to initiating the research project, performed statistical analyses and revising the paper. All of the authors read and approved the final manuscript.

Funding

Funding for publication of this article was provided by PITTA UI grant 377/UN2.R3.1/HKP.05.00/2017.

Availability of data and materials

A confidentiality agreement with respondents prevent us from sharing the data.

Ethics approval and consent to participate

The present study has received ethical clearance and was approved by the Faculty of Nursing Ethical Committee of the Universitas Indonesia on 17 April 2017. Written informed consent was obtained from all respondent, and respondents received written contracts, which stated they could withdraw from participation at any time during the study.

Consent for publication

Not applicable

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Published: 16 August 2019

References

1. WHO. World Health Day High Blood Pressure Global and Regional Overview; 2013.
2. Riskesdas. Laporan Nasional 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013.
3. World Health Organisation. Top 10 Cause Of Death 2015; 2015.
4. Bloom DE, Chen S, McGovern M, Prettner K, Candeias V, Bernaert A, Cristin S. Economics of non-communicable diseases in Indonesia. World Economic Forum; 2015. http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Economics_of_non_Disease_Indonesia_2015.pdf. Accessed 5 Oct 2017.
5. Kemenkes. RI. Petunjuk Teknis Surveilans Penyakit Tidak Menula. Jakarta: Kemenkes RI; 2015.

6. Riana Anugrah Ananingrum. Evaluasi Surveilans Faktor Resiko Penyakit Tidak Menular Berbasis Posbindu PTM di Puskesmas Sidoserma Kota Surabaya. 2016; vi. <http://repository.unair.ac.id/29793/>. Accessed 05 Oct 2017.
7. Flora R, Purwanto S. Penatalaksanaan Non Farmakologis Terapi Pada Penderita Hipertensi Primer Di; 2012. p. 124–31.
8. Jong G, Chen H, Ma K, Hsieh P, Liou Y. Long-term effects of antihypertensive drug use and new-onset osteoporotic fracture in elderly patients: a population-based longitudinal cohort study. *Chin Med J*. 2016; 129(24):2907.
9. Bulechek, G.M., Butcher, H & Dochterman, J M. Nursing Intervention Classification (NIC) 6th edition. United States of America. Elsevier ; 2013.
10. Amigo. Salam Aktif Sebagai Bentuk Intervensi Keperawatan Komunitas pada Kelompok Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Cislak Pasar, Cimanggis, Depok. Depok: Universitas Indonesia; 2013.
11. Lindquist, Snyder & Tracy. Complementary & Alternative Therapies in Nursing. 7Th Edn. Springer Publishing Company; 2014.
12. Merakou et, al. Blood Pressure and Heart Rate Alterations through Music in Patients Undergoing Cataract Surgery in Greece. *Ophthalmol Eye Dis*. 2015;7: 7–12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26106264>. Accessed 5 Oct 2017.
13. PH L. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Keluarga dalam Merawat Klien Gangguan Jiwa Barat di Poli Jiwa. Depok: Universitas Indonesia; 2014.
14. Sundari RI. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif dan Terapi Logo Terhadap Ansietas Narapidana Akibat Ketidakefektifan Pola Seksual. Depok: Universitas Indonesia; 2015.
15. Tobing DL. Pengaruh Progressive Muscle Relaxation dan Logoterapi Terhadap Perubahan Ansietas, Depresi, Kemampuan Relaksasi dan Kemampuan Memaknai Hidup Klien Kanker di RS Dharmas Jakarta. Depok: Universitas Indonesia; 2012.
16. Hamarno R. Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Klien Hipertensi Primer. Depok: Universitas Indonesia; 2010.
17. Sherwood L. Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem. Jakarta: EGC; 2011.
18. Jose R, Almeida VD. Effectiveness of Jacobson's progressive muscle relaxation (JPMR) on blood pressure and health related stress level among patients with hypertension in a selected Hospital of Mangalore. *Int J Nurs Educ*. 2013;5(2):171–6 <https://doi.org/10.5958/j.0974-9357.5.2.089>.
19. Heather M, Matteo V, Giacomode, Erwan C, Veena U, Luciano B. Cardiovascular and Respiratory Effect of Yogic Slow Breathing in the Yoga Beginner: What Is the Best Approach?; 2013. Research Article: <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2013/743504/>. Accessed 23 Feb 2018.
20. Turankar AV, Jain S, Patel SB, Sinha SR, Joshi AD, Vallish BN, Mane PR, Turankar SA. Effects of slow breathing exercise on cardiovascular functions, pulmonary functions & galvanic skin resistance in healthy human volunteers-a pilot study. *Indian J Med Res*. 2013;137(5):916–21.
21. Tahu K. Efektifitas Kombinasi Terapi Musik dan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta; 2015.
22. Baharudin, Kabo & Suwandi. Perbandingan Efektivitas Dan Efek Samping Obat Anti Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi .Universitas Hasanudin; 2013.
23. Wang Y, Xing F, Liu R, et al. Isolated diastolic hypertension associated risk factors among Chinese in Anhui Province, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(4):4395–4405. Published 2015 Apr 22. <https://doi.org/10.3390/ijerph120404395>. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4410254/>. Accessed 11 June 2017.
24. Sarrafzadegan N, Mostafavi S, Boshtam M. Effects of smoking on the response of blood pressure to exercise and physical activity. *Tobacco: The Growing Epidemic*. 2000;139–40. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0769-9_54.
25. Joint G, Committee N. Analisis Jnc 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa. 2016;43(1):54–9.
26. Brunner LS. Brunner and Suddart. Text Book of Medical Surgical Nursing. 12th ed. China: LWW; 2010.
27. Alligood M. Nursing theory and their work. USA: Mosby Elsevier; 2015.

Publisher's Note

Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Wanita Lanjut Usia dengan Hipertensi

^{1*}**Adnan Faris Naufal, ²Dini Afriani Khasanah,**

¹Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Jl. A. Yani Trombol 1, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah 57162

¹Email: afn778@ums.ac.id

² Program Studi DIII Fisioterapi, Pendidikan Vokasi

Universitas Panca Bhakti, Pontianak, Kalimantan Barat

Email: diniafrianikh@gmail.com

Tanggal Submisi: 21 Mei 2020; Tanggal Penerimaan: 25 Agustus 2020

ABSTRAK

Hipertensi adalah salah satu gangguan pada sistem tubuh manusia yang berhubungan dengan sistem kardiovaskuler. Bertambahnya usia seseorang dapat menyebabkan penurunan fungsi sistem kardiovaskuler seperti penurunan kemampuan jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh dan penurunan elastisitas pada dinding pembuluh aorta yang menyebabkan gejala hipertensi. Pada lansia khususnya wanita, memiliki resiko tinggi terkena hipertensi. Upaya penanganan yang dapat dilakukan untuk penderita hipertensi adalah terapi relaksasi otot progresif. Salah satu terapi komplementer yang tidak memiliki efek samping dan mudah dilakukan oleh siapa saja serta efisien. Terapi relaksasi otot progresif juga memiliki prinsip yaitu kontraksi dan relaksasi otot. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi experimental pretest-posttest with control group design, jumlah sampel adalah 18 orang dibagi menjadi kelompok kontrol (N=9) dan perlakuan (N=9). Hasil uji Mann Whitney menunjukkan tekanan sistolik pada sampel setelah diukur sistolik (p value = 0.031) dan sedangkan diastoliknya (p value =0.261). Terapi relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah sistolik tetapi tidak berpengaruh pada perubahan tekanan darah diastolik pada wanita lansia dengan hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Lansia, Terapi otot progresif, Wanita

ABSTRACT

Hypertension is a disorder in the human body system related to the cardiovascular system. Increasing a person's age can cause a decrease in the functioning of the cardiovascular system such as a decrease in the heart's ability to pump blood throughout the body and a decrease in elasticity in the aortic vessel wall which causes symptoms of hypertension. In the elderly, especially women, have a high risk of developing hypertension. Treatment efforts that can be done for patients with hypertension are progressive muscle relaxation therapy. One of the complementary therapies that has no side effects and is easily done by anyone and is efficient. Progressive muscle relaxation therapy also has the principle of contraction and muscle relaxation. This type of research is a quasi experimental pretest-posttest with control group design, the number of samples is 18 people divided into control groups (N = 9)

and treatment (N = 9). Mann Whitney test results showed systolic pressure in the sample after systolic (p value = 0.031) and while the diastolic (p value = 0.261). Progressive muscle relaxation therapy influences changes in systolic blood pressure but does not affect changes in diastolic blood pressure in elderly women with hypertension.

Keywords: Elderly, Hypertension, Progressive muscle relaxation therapy, Women

PENDAHULUAN

Lanjut usia (Lansia) adalah sekelompok orang yang telah mengalami perubahan fisik, biologis, psikologis, sosial dan spiritual dan dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan seperti kondisi kesehatan mereka (Tamher *et al.*, 2008). Proporsi populasi dunia tahun 2015 dan 2050 pada usia lebih dari 60 tahun hampir dua kali lipat dari 12% menjadi 22% (WHO, 2015). Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki prevalensi penduduk lansia yang tinggi. Berdasarkan data Susenas (2012), prevalensi populasi lansia di Indonesia adalah 7,56%. Memasuki masa lansia, seseorang akan terjadi beberapa perubahan baik secara fisiologis, anatomis dan biologis yang dapat menyebabkan gangguan pada sistem organ tubuh akibat faktor degeneratif. Salah satu perubahan yang terjadi adalah sistem kardiovaskuler. Menurut Goldman *et al.* (2007), perubahan ini disebabkan oleh penurunan elastisitas pada dinding pembuluh aorta, katup jantung mulai menebal dan menjadi kaku serta kemampuan jantung untuk memompa darah menurun. Hal ini menyebabkan terjadinya pengerasan pembuluh darah dan tekanan darah tinggi atau hipertensi pada lansia (Kowalski, 2010).

Hipertensi termasuk tantangan besar bagi pelayanan kesehatan di Indonesia karena masih sering dijumpai di layanan kesehatan primer. Berdasarkan data Riskesdas (2013),

prevalensi nasional untuk hipertensi pada usia 65 tahun ke atas sebesar 57,6% dan usia 75 tahun dan lebih dari itu sebesar 63,8%. Dan berdasarkan jenis kelamin, prevalensi nasional hipertensi pada wanita (28,8%) lebih tinggi daripada pria (22,8%). Dengan demikian, Indonesia memiliki lebih banyak penderita hipertensi pada lansia yang berjenis kelamin perempuan. Menurut Palmer *et al.* (2007), hipertensi dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah jenis yang hampir sering terjadi 95% dari kasus hipertensi dan sisanya 5% terjadi pada hipertensi sekunder.

Salah satu upaya penanganan hipertensi pada lansia adalah terapi relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi otot progresif termasuk teknik manajemen diri berdasarkan kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis (Ramdhani *et al.*, 2009). Ditambah lagi, Menurut Maryam (2010) bahwa terapi relaksasi otot progresif merupakan terapi yang murah, mudah dilakukan, tidak memiliki efek samping, membuat tubuh menjadi rileks dan pikiran menjadi tenang, misalnya saja dengan yoga ataupun penguluran otot.

Penelitian dilakukan oleh Valentine *et al.* (2014), membuktikan bahwa terapi relaksasi otot progresif dapat mengurangi tekanan darah pada penderita hipertensi. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Kumutha *et al.* (2014), bahwa terapi relaksasi otot progresif dapat mengurangi stres dan tekanan darah pada

lansia dengan hipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah terutama pada wanita lansia dengan hipertensi dan untuk memberikan edukasi tentang hipertensi kepada wanita lansia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di komunitas lansia yaitu Posyandu Lansia Peduli Insani di Mendungan Surakarta pada bulan Desember 2016. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* dengan desain penelitian *pretest-posttest with control group design*.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 241 lansia tetapi hanya 80 lansia yang aktif dalam komunitas tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel yang diperoleh adalah 18 lansia wanita. Variabel dependen adalah hipertensi pada wanita lansia yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol (N= 9) dan kelompok perlakuan (N=9).

Variabel independen adalah terapi relaksasi otot progresif. Prosedur ini dilakukan dengan cara, pertama menarik napas, dan regangkan kelompok otot pertama (keras tetapi tidak sampai terasa sakit atau kram) selama 4 hingga

10 detik. Kedua hembuskan napas, rileks sepenuhnya dalam bebrapat otot (jangan rileks secara bertahap). Ketiga bersantailah selama 10 hingga 20 detik sebelum mengontraksikan otot kembali. Berikutnya perhatikan perbedaan antara bagaimana otot-otot rasakan ketika mereka tegang dan bagaimana mereka rasakan ketika mereka rileks. Ketika selesai dengan semua kelompok otot, hitung mundur dari 5 hingga 1 untuk mengembalikan fokus ke kondisi normal (Zargarzadeh & Shirazi, 2014).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang berisikan pertanyaan tentang biodata pekerjaan dan tingkat pendidikan dan cek tekanan darah menggunakan tensimeter (OMRON HEM-7130).

Selanjutnya diberikan terapi relaksasi otot progresif kepada kelompok perlakuan. Dosis terapi dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut dimulai dan diakhiri dengan pengukuran tekanan darah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan di komunitas lansia yaitu Posyandu Lansia Peduli Insani di Mendungan Surakarta mengenai efek terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada wanita lansia dengan hipertensi dan pembahasannya sebagai berikut:

Karakteristik Sampel Penelitian**Tabel 1. Distribusi Karakteristik dari Sampel Berdasarkan Usia, Pekerjaan dan Tingkat Pendidikan.**

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
60-64	6	35,29
65-69	3	17,65
70-74	4	23,53
75-79	1	5,88
80-84	3	17,65
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	14	82,35
Wiraswasta	3	17,65
Tingkat Pendidikan		
Rendah	10	58,82
Tinggi	7	41,18
Tekanan Darah Awal		
Sistolik		
Kontrol	139.63	-
Perlakuan	141.72	-
Diastolik		
Kontrol	80	-
Perlakuan	81.87	-
Tekanan Darah Akhir		
Sistolik		
Kontrol	144.04	-
Perlakuan	137.81	-
Diastolik		
Kontrol	80.74	-
Perlakuan	84.37	-

Berdasarkan distribusi karakteristik dari sampel di atas, dapat dilihat bahwa pada wanita lansia dengan hipertensi banyak terjadi pada usia 60-64 tahun (35,29%) yang bekerja sebagai ibu rumah tangga (82,35%) dengan tingkat pendidikan rendah (58,82%). Mayoritas lansia dengan hipertensi berusia antara 60-64 tahun. Hal ini karena pada usia tersebut, kelenturan arteri besar mulai menghilang dan menjadi kaku. Darah pada setiap pompaan jantung dipaksa melewati ruang vena yang lebih sempit dari biasanya dan itulah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Sigarlaki, 2006).

Lansia yang memiliki rutinitas sehari-hari sebagai ibu rumah tangga terkadang memiliki rasa tidak menyenangkan yang dapat memicu

peningkatan hormon stres sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi pada ibu rumah tangga (Alimansur *et al.*, 2013). Selain itu, berdasarkan hasil Riskesdas (2013) menyatakan bahwa hipertensi cenderung tinggi pada orang yang memiliki pendidikan rendah. Menurut Anggara *et al.* (2013), tingginya resiko hipertensi pada pendidikan rendah karena kurangnya pengetahuan dan informasi tentang kesehatan pada orang dengan pendidikan rendah sehingga berdampak pada gaya hidup mereka pula.

Hubungan Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Wanita Lanjut Usia dengan Hipertensi

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Tekanan Darah Sitolik dan Diastolik

Tekanan Darah	N	Mean	p value
Sistolik			
Kelompok Kontrol	17	8,21	0,031
Kelompok Perlakuan			
Diastolik			
Kelompok Kontrol	17	4,61	0,261
Kelompok Perlakuan			

Hasil uji Mann Whitney dari data penelitian menunjukkan nilai p pada tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebesar 0,031. Sedangkan nilai p untuk tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan nilai p sebesar 0,261. Karena nilai $p < 0,05$, ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif pada tekanan darah sistolik namun tidak ada pengaruh pada tekanan diastolik pada kelompok kontrol dan perlakuan.

Manfaat terapi relaksasi otot progresif adalah untuk meningkatkan relaksasi dengan cara mengurangi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis yang akan menyebabkan vasodilatasi pada arteriol. Menurut Muttaqin (2009), sistem saraf parasimpatis melepaskan asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis. Asetilkolin dilepaskan ke dinding pembuluh darah dan menstimulasi sel endotelium dalam pembuluh darah kemudian merangsang pelepasan molekul nitrat oksida (NO). Molekul NO ini dapat mengurangi tekanan darah dalam tonus pembuluh darah. Aktivasi saraf simpatis akan menurun ketika muncul respons relaksasi yang menyebabkan

berkurangnya kadar katekolamin. Inilah yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan terjadinya penurunan tekanan darah (Alimansur *et al.*, 2013).

Hasil dari penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Adisucipto (2014) bahwa ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif pada tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Karangbendo, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. Dengan nilai p 0,000 pada tekanan sistolik dan 0,083 pada tekanan diastolic.

Menurut Smeltzer *et al.* (2013), lansia mengalami peningkatan tekanan darah akibat perubahan sistem pembuluh perifer yang berperan dalam perubahan tekanan darah seperti aterosklerosis. Tekanan darah terdiri dari tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik dipengaruhi oleh sirkulasi sistemik dan sirkulasi paru yang dapat menyebabkan penurunan tekanan darah sistolik jika dilakukan relaksasi. Sedangkan tekanan darah diastolik berhubungan dengan sirkulasi koroner. Jika arteri koroner mengalami aterosklerosis, akan ada peningkatan tekanan darah diastolik dan tidak akan ada perubahan signifikan ketika relaksasi dilakukan (Hayes, 2006). Dengan demikian, terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan pada lansia untuk memperoleh respons relaksasi dapat menyebabkan perasaan yang tenang dan rileks sehingga terjadi penurunan tekanan darah terutama tekanan darah sistolik pada lansia (Adisucipto, 2014).

Implementasi terapi relaksasi otot progresif dalam penelitian ini dilakukan 2 kali sehari selama 3 hari. Hal tersebut berdasarkan penelitian yang dilakukan Tobing (2012) yang menyatakan bahwa untuk mendapatkan hasil maksimal dalam terapi relaksasi otot progresif dianjurkan untuk dilakukan dua kali sehari secara rutin selama 25-30 menit di setiap sesi.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah sistolik (p value = 0,031) dan tidak ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah diastolik (p value = 0,261) pada wanita lansia dengan hipertensi pada komunitas lansia yang bertempat di Posyandu Lansia Peduli Insani Mendungan, Surakarta.

Saran dari peneliti ditujukan kepada penyedia layanan kesehatan, fisioterapis dan peneliti selanjutnya. Untuk penyedia layanan kesehatan dapat menambahkan informasi kesehatan tentang masalah yang berkaitan dengan tekanan darah pada lansia dan meningkatkan layanan kesehatan pada lansia agar tetap sehat dan bugar. Untuk fisioterapis dapat mengambil tindakan preventif, rehabilitasi dan promotif pada lansia di komunitas lansia mengenai

masalah tekanan darah dan memperkenalkan peran fisioterapi dalam perawatan lansia, baik yang sehat maupun yang sakit. Untuk selanjutnya peneliti dapat melakukan kombinasi terapi relaksasi lainnya dan menambah jumlah sampel agar mendapatkan hasil yang lebih baik dan bermanfaat untuk jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta khususnya kepada para dosen di Departemen Fisioterapi atas pengetahuan yang telah diberikan. Dan kami ingin menunjukkan rasa terima kasih yang terdalam kepada Posyandu Lansia Peduli Insani Mendungan, Surakarta dan *Geriatric Wellness Club* atas kerjasama dan dukungannya dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisucipto. (2014). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Desa Karangbendo Banguntapan Bantul Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta.
- Alimansur, M & Anwar, MC. (2013). Efek Relaksasi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. Vol. 2 No. 1 ISSN : 2303-1433.
- Anggara, FHD & Prayitno, N. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes MH. Thamrin. Jakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 5, No. 1, pp: 20-25.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Jakarta.
- Goldman, R & Klatz, R. (2007). *Anti-Aging Revolution*. Advantage Quest Publications Edition. pp: 393 – 418.

- Hayes., Leenen & Soetrisno. (2006). *Buku Pintar Menaklukkan Hipertensi*. Penerjemah Karyani. Jakarta: Ladang Pustaka & Intimedia.
- Kowalski. (2010). *Terapi Hipertensi*. Bandung: Qanita.
- Kumutha, V., Aruna, S. & Poongodi, R. (2014). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stress and Blood Pressure among Elderly with Hypertension. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*. Vol. 3, No. 4, pp: 1-6.
- Maryam, S. (2010). *Buku Panduan Kader Posbindu Lansia*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Muttaqin, A. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Kardiovaskular Dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Palmer, A & Williams, B. (2007). *Simple Guides Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Ramdhani, N & Putra, A.A. (2009). *Pengembangan Multimedia Relaksasi*. Jurnal Psikologi Vol. 34 No. 2. Diakses 15 Oktober 2016. <http://www.pzikologizone.com/langkah-langkah-relaksasi-otot-progresif>
- Sigarlaki, HJO. (2006). *Karakteristik Dan Faktor Berhubungan Dengan Hipertensi Di Desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah*. Makara, Kesehatan. Vol. 10, No. 2, pp: 78-88.
- Smeltzer & Bare. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah : Buku Ajar*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Survei Ekonomi Nasional (SUSENAS). (2012). Badan Pusat Statistik RI.
- Tamher, S. & Noorkasiani. (2008). *Kesehatan Usia Lanjut Dan Pendekatan asuhan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Tobing, D. L. (2012). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation dan Logoterapi terhadap perubahan Ansietas, Depresi, Kemampuan Relaksasi dan Kemampuan Memaknai Hidup Klien Kanker di RS Kanker Dharmais Jakarta. *Tesis*. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Valentine D.A., Rosalina & Saparwati, M. (2014). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Pringapus, Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang. *Skripsi*. Semarang: PSIK STIKES Ngudi Waluyo Ungaran.

World Health Organization. (2015). *Fact Sheet: Ageing and Health, Media Centre*. Diakses pada 30 September 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en/>

Zargarzadeh, M., & Shirazi, M. (2014). The effect of progressive muscle relaxation method on test anxiety in nursing students. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 19(6), 607–612.

PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI

Ika Yuniati, Irma Mustika Sari
Universitas 'Aisyiyah Surakarta
Ikayuniati00@gmail.com

Abstrak

Proses penuaan pada lansia secara fisiologis akan menyebabkan gangguan pada sistem kardiovaskuler, diantaranya penyakit hipertensi. Salah satu penanganan yang dapat dilakukan untuk mengontrol tekanan darah yaitu relaksasi otot progresif. Mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Lansia Ngudi Saras Desa Kemiri.

Penelitian kuantitatif, metode yang digunakan *Quasi Eksperiment* yaitu *pretest-posttest one-group design*, sampel penelitian menggunakan *Purpposive Sampling* berjumlah 18 lansia, instrumen penelitian lembar observasi, dan *sphygmomanometer*.

Hasil analisis *univariat* tekanan darah *sistol* sebelum dilakukan intervensi 160 mmHg dan *diastole* 90 mmHg, rata – rata tekanan darah *sistol* setelah dilakukan intervensi 140 mmHg dan *diastole* 80 mmHg. Hasil analisis *bivariate* uji *Wilcoxon* diketahui tekanan darah *sistol* $p = 0,000 < 0,05$ dan tekanan darah *diastole* $p = 0,000 < 0,05$.

Ada pengaruh tekanan darah sebelum dan setelah pemberian relaksasi otot progresif pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Lansia Ngudi Saras.

Kata Kunci : Relaksasi Otot Progresif, Hipertensi, Lansia

Abstract

Hypertension and other cardiovascular system abnormalities are biologically brought on by aging in the elderly. Progressive muscle relaxation is a therapy option for blood pressure management. Finding out how progressive muscle relaxation affects blood pressure reduction in senior hypertensive patients in Posyandu Ngudi Saras, Kemiri Village.

For quantitative research, a quasi-experimental design with a pretest-posttest one-group size, purposive sampling, and a sample size of 18 older participants were utilized. Research tools included observation sheets and a sphygmomanometer.

The results of the univariate of the mean systolic blood pressure before the intervention was 160 mmHg and diastolic 90 mmHg, the average systolic blood pressure after the intervention was 140 mmHg and diastolic 80 mmHg. analysis bivariate the Wilcoxon showed blood pressure $p = 0.000 < 0.05$ and diastolic blood pressure $p = 0.000 < 0.05$.

There is an effect of blood pressure before and after giving progressive muscle relaxation in elderly people with hypertension at the Ngudi Saras Elderly Posyandu

Keywords: Aging, Hypertension, Progressive Muscle Relaxation

PENDAHULUAN

Lansia di klasifikasikan sebagai usia seseorang yang telah menghadapi fase akhir kehidupan. Lansia pada umumnya melewati proses kehidupan yang di sebut dengan proses menjadi tua (*aging process*). Dalam proses menua lansia mengalami satu fase penurunan setiap fungsi organ tubuh, seperti kemampuan sosial, fisik, psikologi, dan emosional yang semakin melemah dan dapat menyebabkan penurunan pada daya tahan tubuh lansia sehingga lansia rentan terhadap berbagai macam penyakit salah satunya hipertensi, di kawasan asia tenggara populasi lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa pada tahun 2015, pada tahun 2022 di proyeksi naik menjadi 1,05 juta jiwa dan jumlah lansia kembali naik menjadi 1,1 juta jiwa pada 2023 (WHO, 2019).

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. Tingkat pendidikan, pengetahuan, dan pendapatan yang rendah serta sedikitnya akses terhadap program pendidikan kesehatan menyebabkan penduduk di negara-negara dengan pendapatan rendah memiliki pengetahuan yang rendah pula terhadap hipertensi. Peningkatan ini terutama disebabkan oleh peningkatan faktor risiko hipertensi pada populasi tersebut. 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 (WHO, 2019).

Prevalensi penderita hipertensi di Indonesia, mencapai 34,1% dengan estimasi jumlah kasus sebesar 63.309.620 orang. Terdapat prevalensi hipertensi pada penduduk lansia umur 65 – 74 tahun sebesar 63,2. Di Jawa Tengah prevalensi penyakit hipertensi sebanyak 8.070.378 penderita atau sebesar 37,5 % (dinas kesehatan jawa tengah, 2020). 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%) dan di Kabupaten Semarang menempati urutan ke 3 yaitu (13,97%) (Riskesmas, 2018).

Hipertensi pada lansia terjadi pada proses penuaan yang berhubungan dengan umur seseorang. Manusia mengalami perubahan sesuai dengan bertambahnya usia tersebut. Semakin bertambah umur semakin berkurang fungsi – fungsi organ tubuh. Perubahan – perubahan fisik yang terjadi pada lansia meliputi perubahan dari tingkat sel sampai ke semua system organ tubuh salah satunya peningkatan tekanan darah. 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, 2021).

Banyaknya komplikasi akibat hipertensi pada lansia di atas maka tingginya kasus hipertensi menunjukkan bahwa hipertensi harus segera di tindak lanjuti. Jika tidak segera dilakukan penanganan, hipertensi dapat menimbulkan resiko morbiditas atau mortalitas dini yang meningkat saat tekanan darah sistolik dan diastolik mulai meningkat. Peningkatan tekanan darah yang berkepanjangan

dapat menimbulkan kerusakan pembuluh darah di beberapa organ tertentu misalnya jantung, ginjal, otak sekaligus mata. Tindakan yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi yaitu berupa terapi farmakologi seperti pemberian obat anti hipertensi dan terapi non - farmakologi seperti penyuluhan mengenai diet rendah garam dan pengecekan tekanan darah secara rutin yang dilakukan pada kegiatan prolansis. Upaya lain yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan relaksasi otot progresif (Rahayu et al., 2020).

Berkaitan dengan hal ini, maka membutuhkan penelitian ilmiah dalam rangka pengobatan dan terapi mengendalikan hipertensi dengan terapi non farmakologi sebagai kolaborasi dalam menurunkan tekanan darah dan konsekuensi dampak negative dari obat antihipertensi. Salah satu terapi non farmakologi yang dapat di berikan adalah relaksasi otot progresif yang dilakukan dengan proses melepaskan ketegangan dan mengembalikan keseimbangan baik pikiran maupun tubuh sehingga berpengaruh dalam menstabilkan tekanan darah (Prasetyanti, 2019).

Hasil studi pendahuluan pada tanggal 8 Desember 2021, data yang di peroleh yang terbanyak lansia yang mengalami hipertensi adalah Posyandu Ngudi Saras dengan jumlah lansia keseluruhan 80 dengan lansia penderita hipertensi adalah 36 lansia dan non hipertensi sebanyak 44 lansia. Untuk tingkatan hipertensi pada Posyandu Lansia Ngudi Saras yaitu ada 3 tingkatan rendah sebanyak 16 lansia dengan tekanan darah 140/90 – 150/90 mmHg, sedang sebanyak 13 lansia dengan tekanan darah 150/90 – 160/100 mmHg, berat sebanyak 7 lansia dengan tekanan darah 170/75 – 215/125 mmHg.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi ”.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi eksperiment* dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *pretest-posttest one-group design*, yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri. Sampel pada penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi sejumlah 18 responden. Kriteria responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan cara *Purposive Sampling*. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Instrument pada penelitian ini menggunakan alat ukur sphygmomanometer dan lembar observasi.

Data dalam penelitian ini dapat diolah dengan cara *editing, coding, transferring dan tabulating*. Analisis data yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariate dan biavariat uji normalitas data menggunakan Uji Shapiro – Wilk dan analisis pengaruh menggunakan uji *Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengambilan data primer dilakukan di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri pada 8 Desember 2021. Sampel pada penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi dengan jumlah sampel 18 responden lansia. Hasil penelitian dapat disajikan dalam tabel seperti di bawah ini.

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik

Karakteristik responden	Frekuensi	Presentase (%)
Usia	60 – 65 tahun	9
	66 – 70 tahun	9
	Total	18
Jenis kelamin	Laki – laki	2
	Perempuan	16
	Total	18
Pekerjaan	Petani	13
	Wiraswasta	4
	PNS	1
	Total	18
Tingkat pendidikan	Tidak sekolah	7
	SD/ Sederajat	9
	SMP	1
	D3/ Diploma	1
	Total	18
Tekanan darah sebelum relaksasi	Stadium 1 <i>sistol</i> 140 – 159, <i>diastole</i> 90 – 99 mmHg.	7
	Stadium 2 <i>sistol</i> 160 - 179, <i>diastole</i> 100 – 109 mmHg.	11
	Total	18
Tekanan darah setelah relaksasi	Normal Tinggi	5
	Stadium 1	13
	Total	18

Sumber : Data primer diolah tahun 2022

2. Tekanan Darah Responden Sebelum dan setelah Relaksasi Otot Progresif

Tabel 2. Hasil uji statistik tekanan darah sebelum dan setelah relaksasi otot progresif pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri

Tekanan Darah	<i>N</i>	<i>Median</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Sistole	18	160	8,401	145	170
Diastole	18	90	4,609	85	100
Sistol	18	140	1.542	135	143,0
Diastole	18	80	3.199	80	88

Sumber : Data primer diolah tahun 2022

Berdasarkan nilai tersebut maka pada awal penelitian (pre test) tekanan darah sistol dari 18 responden adalah 160 mmHg dengan standar deviation 8,401, tekanan darah minimal 145 mmHg dan maksimal 170 mmHg, sedangkan nilai tengah tekanan darah diastol yaitu 90 mmHg dengan standar deviation 4,609 dengan tekanan darah minimal 85 mmHg dan maksimal 100 mmHg. Sedangkan untuk tekanan darah setelah di berikan relaksasi di dapatkan hasil tekanan darah sistol dari 18 responden adalah 140 mmHg dengan standar deviation 1.542, tekanan darah minimal 135 mmHg dan maksimal 143,0 mmHg, sedangkan tekanan darah diastol 80 mmHg dengan standar deviation 3,199, tekanan darah minimal 80 mmHg dan tekanan darah maksimal 88 mmHg.

3. Uji Normalitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan diastolik

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro – wilk tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah intervensi pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri

Pengamatan	Tekanan Darah	<i>p-value</i>
<i>Pre test sistol</i>	160	0,673
<i>Pre test diastole</i>	90	0,001
<i>Post test sistol</i>	140	0,000
<i>Post test diastole</i>	80	0,000

Sumber : Data primer diolah tahun 2022

Hasil Uji Normalitas menggunakan shapiro – wilk dikarenakan responden <50 atau dalam kategori kecil, tekanan darah sistol sebelum dengan nilai *p – value* (0,673) dan diastole sebelum diberikan intervensi dengan nilai *p – value* (0,001) dikarenakan data berhubungan maka relaksasi otot progresif diperoleh nilai signifikan (*p- value*) 0,001 maka (<0.05). Sedangkan hasil tekanan darah setelah di berikan relaksasi yaitu tekanan darah sistol dengan hasil *p- value* 0,000 dan diastole setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif diperoleh nilai signifikan (*p- value*) 0,000 maka data signifikan dan < 0,05 sehingga di simpulkan terdapat pengaruh tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Lansia Ngudi Saras Desa Kemiri.

Analisis Bivariat

Tabel 4. Uji analisis Wilcoxon signifikansi tekanan darah sebelum dan setelah latihan relaksasi otot progresif pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri

	Tekanan darah sistolik (pre dan post)	Tekanan darah diastolik (pre dan post)
Nilai Z hitung	-3.751 ^b	-3.758 ^b
Asymp.Sig.(2-tailed)	.000	.000

Sumber : Data primer diolah tahun 2022

Pembahasan

1. Karakteristik responden

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan karakteristik usia 60 – 65 tahun sebanyak 9 responden (50 %) dan 66 – 70 sebanyak 9 responden (50%). Hasil penelitian ini di dukung oleh teori (Akbar dan Santoso, 2020). Yang mengatakan bahwa faktor usia merupakan salah satu penyebab terjadinya hipertensi meningkat. Hal ini terjadi karena pada usia tersebut arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah.

Hal ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan dimana usia responden berada pada rentang 60 – 70 tahun dan pada usia tersebut sudah mengalami menopause. Karena pada usia tersebut, kelenturan arteri besar mulai menghilang dan menjadi kaku dan darah pada setiap pompaan jantung dipaksa melewati ruang vena yang lebih sempit dari biasanya dan itulah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Jadi usia sangat berpengaruh terhadap meningkatnya tekanan darah pada lansia.

Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin kenaikan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri, menunjukkan bahwa mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 16 responden (88,9%), dan responden yang berjenis kelamin laki – laki sebanyak 2 responden (11,1%). Hal ini di buktikan dengan hasil penelitian Delfriana *et al.*, (2022), kejadian hipertensi pada perempuan dipengaruhi oleh kadar hormon esterogen. Hormon esterogen tersebut akan menurun kadarnya ketika perempuan memasuki usia tua (menopause) sehingga perempuan menjadi lebih rentan terhadap hipertensi.

Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik pekerjaan responden lansia yang di berikan relaksasi otot progresif berdasarkan pekerjaan pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pekerjaan sebagai petani sebanyak 13 responden (72,2%), responden yang berkerja sebagai wiraswasta sebanyak 4 reponden (22,2%), dan responden yang berkerja sebagai PNS sebanyak 1 reponden (5,6%).

Hasil penelitian ini di dukung oleh teori (Seprina *et al.*, 2022), kurangnya aktivitas fisik meningkatkan resiko menderita hipertensi. orang yang jarang

melakukan aktivitas fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus berkerja lebih keras maka semakin besar tekanan yang di bebankan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat.

Distribusi frekuensi tingkat pendidikan pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SD/Sederajat sebanyak 9 responden (50,0%), responden yang tidak sekolah sebanyak 7 responden (38,9%), responden yang memiliki tingkat pendidikan SMP sebanyak 1 responden (5,6%), dan responden yang memiliki tingkat pendidikan D3/Diploma sebanyak 1 responden (5,6%).

Tingkat pendidikan memiliki dampak bukan hanya mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, namun dapat juga mempengaruhi kemampuan seseorang dalam mengolah berbagai informasi. Pada umumnya, penyakit hipertensi banyak diderita oleh masyarakat yang dominan umur lansia, namun kasusnya saat ini usia muda atau usia produktif juga banyak yang menderita penyakit hipertensi. Adanya perubahan pada kebiasaan konsumtif dan gaya hidup dapat menjadi indikator penyebab utama terjadinya penyakit hipertensi pada usia yang relatif muda. Sebagian orang-orang usia 60 tahun ke atas juga kurang memperhatikan kesehatannya. Padahal pada usia ini banyak sekali ditemui penyakit dan gangguan kesehatan yang sebenarnya dapat di deteksi secara lebih dini (Arum, 2019).

2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 18 responden lansia di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri hasil (*pre test*) tekanan darah responden rata – rata 160/90 mmHg. Menurut teori Triyanto (2018), menyatakan bahwa klasifikasi tekanan darah berdasarkan kategorinya yaitu termasuk dalam kategori Stadium 2 Sistolik 160 – 179 mmHg, Diastolik 100 – 109 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah awal (*pre test*) pada lansia di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri yaitu termasuk ke dalam kategori hipertensi stadium 2 dalam rentang tekanan darah 160 – 179/100 – 109 mmHg.

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan keadaan seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg yang di dapatkan dari hasil pemeriksaan dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* baik yang berupa *cuff*, air raksa, atau tensi digital lainnya. Faktor resiko yang menyebabkan hipertensi yaitu usia diatas 50 – 64 tahun, riwayat keluarga, gaya hidup yang kurang sehat seperti merokok, banyak makan makanan yang mengandung lemak, kurang beraktifitas, jenis kelamin, dan stress. Hipertensi jika tidak di tangani dapat menyebabkan stroke, infark miokard, gagal ginjal dan kerusakan otak (Rahayu et al., 2020).

Tekanan darah tinggi akan cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia, hal ini dihubungkan dengan adanya penurunan elastisitas pada pembuluh darah. Salah satu faktor usia dan lingkungan juga berpengaruh dalam terjadinya hipertensi karena sistem saraf simpatis yang dapat meningkatkan aktivitas saraf tersebut sehingga terjadi hipertensi, dalam hal ini akan menimbulkan komplikasi yang berbahaya (Prasetyanti, 2019).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu *et al.*, (2020). yang mengatakan bahwa faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena semakin bertambahnya usia maka resiko hipertensi semakin tinggi, hal ini sesuai dengan penelitian yang seluruh respondennya pada penelitian ini merupakan lansia. Pada sistem kardiovaskuler lansia, katup jantung menebal dan menjadi kaku, elastisitas dinding aorta menurun, tekanan darah meninggi akibat resistensi pembuluh darah perifer yang meningkat.

3. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Setelah Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan tabel pada akhir penelitian (*post test*) tekanan darah responden adalah 140/80 mmHg yang artinya termasuk dalam kategori hipertensi Stadium 1 (ringan) dan sudah terjadi penurunan pada tekanan darah sistol dan diastole dengan selisih 5,1 mmHg setelah pemberian intervensi relaksasi otot progresif. Sesuai dengan penelitian Prasetyanti, (2019), relaksasi otot progresif yang dilakukan selama 4 kali 1 minggu dalam waktu 2 minggu dengan rentang waktu 20 menit efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Dalam penelitian ini dari 18 responden setelah dilakukan relaksasi otot progresif pada minggu pertama semua mengalami penurunan, dan pada awal pemberian relaksasi otot progresif minggu kedua terdapat 4 responden yang mengalami kenaikan tekanan darah, saat peneliti bertanya kepada responden ada berbagai penyebab yaitu aktivitas yang berlebihan. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Rahayu *et al.*, (2020). dimana tekanan darah responden sebelum diberikan relaksasi 147/90 – 159/99 mmHg, dan tekanan darah setelah di berikan relaksasi yaitu 137/79 mmHg atau terjadi penurunan sebanyak 21,8 mmHg. Secara teori kategori tekanan darah pada akhir (*post test*) termasuk ke dalam kategori pra – hipertensi.

Hasil penelitian ini dengan pemberian teknik relaksasi otot progresif, tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi dapat mengalami penurunan meskipun ada beberapa lansia yang tidak mengalami perubahan tekanan darah. Hal tersebut bisa terjadi karena responden yang digunakan adalah lansia, hal ini menurut Naufal dan Khasanah, (2020), yaitu semakin bertambahnya usia gangguan fungsional akan meningkat. Hal ini karena pada usia tersebut, kelenturan arteri besar mulai menghilang dan menjadi kaku. Darah pada setiap pompaan jantung di paksa melewati ruang vena yang lebih sempit dari biasanya dan itulah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi.

4. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah

Hasil penelitian tekanan darah sebelum di berikan relaksasi otot progresif adalah 160/90 mmHg dan tekanan darah setelah di berikan relaksasi otot progresif 140/80 mmHg. Dari hasil uji normalitas di atas di dapatkan nilai hasil *p-value* 0,000 yang artinya nilai $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a di terima. Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa relaksasi otot progresif berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri.

Penelitian di atas sejalan dengan hasil penelitian dari Ekarini *et al.*, (2019), hasil analisa nilai *p-value* 0,000 menunjukkan terdapat perbedaan

tekanan darah sistolik dan diastolik pada intervensi. Adanya perbedaan bermakna tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif cukup signifikan menurunkan tekanan darah.

Relaksasi otot progresif merupakan salah satu terapi *non* farmakologi yang saat ini banyak di gunakan. Relaksasi otot progresif digunakan untuk mengurangi stress dan membantu untuk berbagai penyakit kronis seperti sakit kepala, sindroma iritasi pencernaan, penyakit jantung koroner, nyeri otot dan hipertensi. Respon relaksasi merupakan suatu keadaan umum dimana terjadi penurunan kognitif, fisiologis dan perilaku. Proses relaksasi dapat memanjangkan serabut otot, impuls pengiriman ke otak dan penurunan aktifitas pada otak dan system tubuh lainnya. Penurunan frekuensi jantung dan nafas, tekanan darah, konsumsi oksigen serta meningkatnya aktifitas otak dan temperature kulit perifer merupakan beberapa respon dari relaksasi. Relaksasi otot progresif sangat di intervensikan pada lansia penderita hipertensi dikarenakan relaksasi dapat membantu lansia untuk mengembangkan keterampilan kognitif untuk menurunkan energi negatif serta berespon sesuai lingkungan sekitar (Ekarini *et al.*, 2019).

Hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Rahayu *et al.*, (2020) dan Rosidin *et al.*, (2019), Penurunan tekanan darah setelah melakukan relaksasi otot progresif yang di berikan selama 2 minggu secara berturut – turut akan menyebabkan peningkatan aktivitas saraf parasimpatis sehingga neurotransmitter asetikolin akan dilepas, dan asetikolin tersebut akan mempengaruhi aktivitas otot rangka dan otot polos di system saraf perifer neurotransmitter asetikolin yang di bebaskan oleh neuron ke dinding pembuluh darah akan merangsang sel – sel endothelium pada pembuluh tersebut untuk mensintesis dan membebaskan NO (oksida nitrat), pengeluaran NO akan memberikan sinyal pada sel – sel otot polos untuk berelaksasi sehingga kontraktilitas otot jantung menurun, kemudian terjadi vasodilatasi arteriolar dan vena sehingga tekanan darah akan menurun.

Penelitian ini sejalan dengan Hasil penelitian Deno *et al.*, (2022), mengatakan Hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang menyatakan ada penurunan pada tekanan darah setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif. Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan teori yang menyatakan bahwa relaksasi otot progresif dapat menurunkan ketegangan otot, kecemasan dan tekanan darah tinggi. Pada penelitian ini ditemukan adanya penurunan tekanan darah pada lansia. Penurunan tekanan darah terjadi karena pada saat kondisi tubuh seseorang yang merasakan rileks, tenang, istirahat pikiran, otot-otot rileks mata tertutup dan pernapasan teratur maka keadaan inilah yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi. Sehingga lansia yang secara rutin melakukan terapi relaksasi otot progresif mengalami penurunan tekanan darah.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Ngudi Saras Desa Kemiri. Hal ini dibuktikan seluruh responden yang berjumlah 18, setelah di berikan relaksasi otot progresif pada minggu pertama dan minggu kedua mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan.

Keterbatasan pada saat pelaksanaan penelitian terdapat ketidak mampuan peneliti untuk mengontrol aktivitas yang berhubungan dengan tekanan darah responden, misalnya kondisi psikologis responden, kualitas tidur, makanan yang dikonsumsi dan istirahat responden, sehingga di khawatirkan bahwa faktor – faktor turut berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah responden, selain itu peneliti juga membutuhkan waktu yang lama karena menggunakan dua metode yaitu mengumpulkan responden dan *door to door* (menjemput bola) dengan mendatangi responden setiap rumah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Ngudi Saras Desa Kemiri dapat di simpulkan bahwa Ada pengaruh tekanan darah sebelum dan setelah pemberian relaksasi otot progresif. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan dan tingkat pendidikan. Tekanan darah sebelum di berikan relaksasi otot progresif berada pada stadium 1 dan 2 dengan tekanan darah 160/90 mmHg dan tekanan darah setelah di berikan relaksasi berada pada stadium 1 dan normal tinggi dengan tekanan darah 140/80 mmHg.

Hasil penelitian ini diharapkan lansia penderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darahnya dengan melakukan relaksasi otot progresif sebagai terapi komplementer secara non farmakologis. Hasil penelitian ini juga di harapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan lebih baik lagi atau bisa dengan menambahkan kelompok pembanding atau kontrol, bagi kader posyandu di harapkan bisa membimbing lansia untuk melakukan relaksasi otot progresif yang di berikan selama 20 menit dalam waktu 4 kali perminggu selama 2 minggu, dan bagi Institusi pendidikan dapat membantu masyarakat dalam sosialisasi penanganan hipertensi melalui kegiatan kemahasiswaan serta seminar yang diikuti oleh masyarakat umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H., dan Santoso, E. B. (2020). Analisis faktor penyebab terjadinya hipertensi pada masyarakat. *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 3(1), 12–19.
<https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/1013/743>
- Arum, Y. T. G. (2019). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94.
- Ayu, D., Sinaga, A. F., Syahlan, N., Siregar, S. M., Sofi, S., Zega, R. S., Rusdi, A., Annisa, A., dan Dila, T. A. (2022). Faktor - Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi Di Kelurahan Medan Tenggara. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 649–664.
<https://doi.org/10.14710/jkm.v10i2.32252>
- Deno, M. K., Bratajaya, C. N. A., dan Hidayah, A. J. (2022). Efektifitas Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di Paupire, Ende. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 28(2), 169–176.
<https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v28i2.2309>

- Ekarini, N. L. P., Heryati, H., & Maryam, R. S. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Respon Fisiologis Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 47. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i1.1139>
- Khasanah, U. M. (2020). *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice*. 011(1), 42–47.
- Prasetyanti, D. K. (2019). Pengaruh Relaksasi Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 5, 125–131. <https://doi.org/10.32660/jpk.v5i2.407>
- Rahayu S. M, dan Hayati, N. I. S. L. A. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 91–98.
- Riskesdas. (2018). Kementrian Kesehatan, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Hasil Utama Riskesdas 2018. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini-riskesdas-2018.pdf>
- Rosidin, U., Sumarni, N., dan Suhendar, I. (2019). Penyuluhan tentang Aktifitas Fisik dalam Peningkatan Status Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*, 2(2), 108–118. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22574>
- Seprina, S., Herlina, H., dan Bayhakki, B. (2022). Hubungan Perilaku CERDIK terhadap Pengontrolan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Masa Pandemi COVID-19. *Holistic Nursing and Health Science*, 5(1), 66–73. <https://doi.org/10.14710/hnhs.5.1.2022.66-73>
- Waryantini, R. A. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. Bandung. *Jurnal Kesehatan* 9(1): 11–18..
- WHO. (2019). *Hypertension Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis*. *Indian Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 24(1), 2–2. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.

EFEKTIVITAS TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN SENAM HIPERTENSI DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI

Tri Wulandari^{1*}, Rita Benya Adriani², Tri Sunaryo²

Bachelor Degree of Applied Nursing, Nursing Department, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta, Indonesia^{1,2}

*Corresponding Author : wulanndar3333@gmail.com

ABSTRAK

Kematian terbesar di dunia akibat dari penyakit hipertensi, kasus hipertensi bertambah seiring dengan bertambah usia. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan menggunakan terapi non farmakologis seperti terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi yang sudah terbukti dapat menurunkan tekanan darah sistole maupun diastole. Riset ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Margorejo Gilingan Banjarsari Surakarta. Jenis penelitian ini menggunakan *design quasy eksperimen* dengan rancangan *pretest-posttest without control group design*. Jumlah populasi pada riset ini ialah 104 dengan teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 60 responden yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu 30 responden kelompok intervensi terapi relaksasi otot progresif dan 30 responden kelompok intervensi senam hipertensi. Analisis data dengan menggunakan uji *wilcoxon* dan uji *mann whitney*. Hasil uji *wilcoxon* kelompok intervensi terapi relaksasi otot progresif dan kelompok intervensi senam hipertensi menunjukkan hasil penurunan tekanan darah sistole dan diastole dengan nilai Sig. (2-tailed) pada kedua kelompok yaitu 0,000 dimana p value < 0,05 dapat diartikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Terdapat perbedaan signifikan antara terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebagai pendamping obat antihipertensi. Saran bagi Posyandu diharapkan bisa menambah media seperti media audio visual dalam pemberian informasi.

Kata kunci : Hipertensi, Relaksasi Otot Progresif, Senam Hipertensi, Tekanan Darah

ABSTRACT

The biggest death in the world due to hypertension, cases of hypertension increase with age. Treatment of hypertension can be done using nonpharmacological therapies such as progressive muscle relaxation therapy and hypertension exercise which have been proven to reduce systolic and diastolic blood pressure. This research aims to knowing the difference in effectiveness between progressive muscle relaxation therapy and hypertension exercise in reducing blood pressure in hypertension sufferers in Margorejo Gilingan Village, Banjarsari, Surakarta. This type of research uses a quasi-experimental design with a pretestposttest design without a control group design. The number of populations in this study amounted to 104 respondents with the sampling technique used purposive sampling with a sample of 60 respondents which were divided into two groups, namely 30 respondents in the progressive muscle relaxation therapy intervention group and 30 respondents in the hypertension exercise intervention group. Data analysis using Wilcoxon test and Mann Whitney test. The results of the Wilcoxon test in the progressive muscle relaxation therapy intervention group and the hypertension exercise intervention group showed a decrease in systolic and diastolic blood pressure with a Sig value. (2- tailed) in both groups, namely 0.000 where the p value. There is a significant difference between progressive muscle relaxation therapy and hypertension exercise in lowering blood pressure in elderly people with hypertension as a companion to antihypertensive drugs. Suggestions for Posyandu are expected to be able to add media such as audio-visual media in providing information.

Keywords : Hypertension, Progressive Muscle Relaxation, Hypertension Exercise, Blood Pressure.

PENDAHULUAN

WHO (2021) merilis angka kejadian hipertensi kurang lebih 1.28 miliar dengan usia 30-79 tahun, Sebagian besar orang yang tinggal di negara-negara yang mempunyai ekonomi menengah sampai rendah, sebesar 46% orang tidak menyadari tanda dan gejala hipertensi seperti pusing kepala. Riskesdas (2019) melaporkan pengukuran Riskesdas tahun 2018, berdasarkan kriteria JNC VII dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastole ≥ 90 mmHg. Seluruh provinsi di Indonesia, dengan hasil tekanan darah tertinggi berada di provinsi Kalimantan Selatan dengan prevalensi sebesar 44,13% dan diikuti provinsi lain seperti, Jawa Barat 39,6%, Kalimantan Timur 39,3% dan Jawa Tengah 37,57% (www.who.int/hypertension).

Hipertensi disebut juga penyakit yang bisa membunuh seseorang terjadi sejak tahun 1983. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan pendekatan penggunaan non-farmakologis bagi pengobatan hipertensi. Adapun tindakan non-farmakologi meliputi: penurunan berat badan, memodifikasi gaya hidup, berhenti merokok, latihan fisik secara teratur, peningkatan asupan buah dan sayur, mengurangi konsumsi alkohol, suplementasi dan juga penghentian penggunaan tembakau. Selain itu, pendekatan non farmakologis bisa dilakukan dengan senam hipertensi dan terapi relaksasi otot progresif (Hidayat, 2021).

Lanjut usia adalah salah satu proses tumbuh kembang pada manusia yang harus dilalui. Semua manusia pasti akan mengalami proses penuaan. Pada proses ini manusia akan mengalami kemunduran fungsi fisiologis, mental, dan sosial secara bertahap (Ilham *et al.*, 2019).

Terapi relaksasi otot progresif adalah terapi memberikan manfaat bagi aktivitas otot agar mengurangi ketegangan otot dengan cara menurunkan aktivitas saraf simpatis dan juga meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadinya vasodilatasi diameter arterioli. Terapi ini bersifat vasodilator dimana efeknya memperlebar pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah secara langsung. Terapi relaksasi ini adalah metode relaksasi tanpa biaya dan tidak menimbulkan efek samping, dilakukan dengan cara yang mudah dan juga dapat membuat tubuh dan pikiran terasa rileks dan tenang. (Ilham *et al.*, 2019).

Senam Hipertensi merupakan salah satu terapi atau olahraga yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan alau melancarkan aliran darah dan oksigen ke dalam otot dan rangka yang aktif, khususnya otot jantung. Senam hipertensi juga mempunyai manfaat dalam menyuplai kebutuhan oksigen di dalam sel yang akan meningkat menjadi energi, Mekanisme penurunan tekanan setelah melakukan kegiatan olahraga akan mampu merilekskan pembuluhpembuluh darah, sehingga dengan melebarkan pembuluh darah maka tekanan darah akan menurun (Hidayat, 2021).

Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Gilingan Banjarsari Surakarta, Hipertensi merupakan penyakit terbesar yang berada di Puskesmas tersebut. Tahun 2021, sebanyak 2.457 orang mengalami penyakit hipertensi dengan jumlah terbanyak pada lansia sebesar 1.633 orang. Pasien yang menderita hipertensi berobat di Puskesmas Gilingan Banjarsari Surakarta biasanya hanya diberikan obat antihipertensi yang bertujuan untuk mengendalikan tekanan darah tinggi. Pengobatan non farmakologi seperti terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi belum diterapkan di Puskesmas Gilingan serta belum ada penelitian terkait terapi tersebut di wilayah kerja Puskesmas Banjarsari Surakarta.

Riset ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi dalam menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi di Desa Margorejo Gilingan Banjarsari Surakarta.

METODE

Riset ini dilakukan pada bulan Januari 2023 di salah satu wilayah kerja Puskesmas Gilingan yaitu tepatnya di Posyandu lansia RW 10 Gilingan Banjarsari Surakarta. Puskesmas Gilingan terletak di Jalan Bibis Wetan RT 03 RW 19 Gilingan, Banjarsari, Surakarta, Jawa Tengah 57134.

Jenis penelitian ini menggunakan *design quasy eksperiment* dengan rancangan *pretest-posttest without control group design*. Jumlah populasi pada penelitian ini ialah 104 dengan teknik *purposive sampling*. Sampel sebanyak 60 responden yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu 30 responden kelompok intervensi terapi relaksasi otot progresif dan 30 responden kelompok intervensi senam hipertensi. Analisis data, peneliti memakai uji *wilcoxon* dan uji *mann whitney*.

Masing-masing dari kelompok sampel sebelum terapi dilakukan pengukuran tekanan darah dan sesudah terapi juga akan dilakukan pengecekan tekanan darah dengan memakai sphygmomanometer. Untuk intervensi terapi relaksasi otot progresif dilaksanakan dalam waktu 20 menit dilakukan 2 kali seminggu selama 2 minggu, sedangkan untuk intervensi senam hipertensi dilakukan dalam waktu 30 menit 2 kali seminggu dan selama 2 minggu. Setelah selesai diberi intervensi, responden dilakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui apakah ada penurunan tekanan darah atau tidak.

HASIL

Hasil penelitian ini akan dibahas melalui 2 analisis, yaitu dengan analisis univariat dan analisis bivariat.

Analisis Univariat

Analisis univariat pada riset ini digunakan dalam mendeskripsikan data pada karakteristik demografi responden dan data hasil tekanan darah pre-post terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi yang disajikan dalam bentuk tendensi sentral.

Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	ROP		SH		Total	
	f	%	f	%	f	%
Laki-Laki	4	13,3%	6	20%	10	16,7%
Perempuan	26	86,7%	24	80%	50	83,3 %
Total	30	100%	30	100%	60	100%

ROP : Relaksasi Napas Dalam, SH : Senam Hipertensi

Berdasarkan tabel 1, kelompok intervensi relaksasi napas dalam yakni laki-laki sebanyak 4 responden (13,3%) dan perempuan sebanyak 26 (86,7%) dari keseluruhan 30 responden. Pada kelompok intervensi senam hipertensi, laki-laki 6 responden (20%) dan perempuan 24 responden (80%) dari keseluruhan 30 responden.

Usia

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Usia

Usia	ROP	Mean	SD	Min	Max	CI 95%
		65,20	6,365	60	88	62,82-67,58

SH	66,23	5,905	60	83	64,03-68,44
----	-------	-------	----	----	-------------

Berdasarkan tabel 2, kelompok intervensi relaksasi otot progresif didapatkan rata-rata usia 65,20 dengan usia minimal 60 tahun dan maksimal 88 tahun. Dengan nilai kepercayaan 95% 62,82-67,58. Sedangkan pada kelompok intervensi senam hipertensi usia rata-rata 66,23 dan usia minimal 60 tahun dan maksimal 83 tahun dengan nilai kepercayaan 95% 64,03-68,44.

Lama Keikutsertaan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Lama Keikutsertaan

Lama Keikutsertaan	ROP	Mean	SD	Min	Max	CI 95%
		29,30	5,459	18	36	27,26-31,34
	SH	29,17	5,370	20	36	27,16-31,17

ROP : Relaksasi Napas Dalam, SH : Senam

Hipertensi

Berdasarkan tabel 3, pada kelompok intervensi relaksasi otot progresif rata-rata mengikuti posyandu sebesar 29,30 dengan minimal mengikuti posyandu 18 bulan dan maksimal 36 tahun dengan nilai kepercayaan 95%=27,26-31,34. Sedangkan pada kelompok senam hipertensi didapatkan rata-rata responden yang mengikuti posyandu sebesar 29,17 dengan minimal mengikuti posyandu selama 20 bulan dan maksimal 36 bulan dengan nilai kepercayaan 95% = 27,16 – 31,17.

Nilai Tekanan Darah

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai Tekanan Darah

Variabel	f	Tekanan Darah (mmHg)			SD	
		Min	Max	Mean		
ROP	30	Sistole Pre	160	186	166	6,497
		Sistole Post	152	170	158,20	4,589
		Diastole Pre	100	109	102,73	2,363
		Diastole Post	96	101	98,60	1,248
SH	30	Sistole Pre	160	177	166,97	4,867
		Sistole Post	155	165	159,63	3,211
		Diastole Pre	100	107	103,60	2,313
		Diastole Post	98	102	99,63	1,098

ROP: Relaksasi Napas Dalam, SH: Senam Hipertensi

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan pada kelompok intervensi relaksasi otot progresif diperoleh rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan intervensi sebesar 166 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole sebesar 102,73 mmHg. Setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif rata-rata nilai tekanan darah sistole sebesar 158,20 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole 98,60 mmHg. Sedangkan pada kelompok intervensi senam hipertensi diperoleh nilai rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan intervensi sebesar 166,97 mmHg dan nilai tekanan darah diastole sebesar 103,60 mmHg, Setelah diberikan intervensi rata-rata tekanan darah sistole sebesar 159,63 mmHg dan nilai tekanan darah diastole sebesar 99,63 mmHg.

Nilai Tekanan Darah Berdasarkan Kategori Hipertensi Sebelum Diberikan Intervensi

Tabel 5. Nilai Tekanan Darah Sebelum Diberikan Intervensi

Kelompok Hipertensi	Variabel	f	%	
ROP	160-179 mmHg (hipertensi sedang)	Sistole Pre	30	100%
	100-119 mmHg (hipertensi sedang)	Diastole Pre	30	100%
SH	160-179 mmHg (hipertensi sedang)	Sistole Post	30	100%
	100-119 mmHg (hipertensi sedang)	Diastole Pre	30	100%

ROP : Relaksasi Napas Dalam, SH : Senam Hipertensi

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebelum diberikan intervensi terapi relaksasi otot progresif maupun kelompok intervensi senam hipertensi memiliki grade hipertensi yang sama yaitu hipertensi sedang dengan nilai tekanan darah sistole 160-179 mmHg dan diastole 100-119 mmHg.

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa kedua kelompok intervensi setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif maupun senam hipertensi memiliki tingkat hipertensi yang berbeda yaitu hipertensi ringan (140-159 mmHg) dan hipertensi sedang (160-179 mmHg).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada riset ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi dalam menurunkan tekanan darah tinggi sebagai pendamping dari obat antihipertensi serta menganalisis efektivitas dari kedua terapi tersebut.

Uji Wilcoxon

Uji *Wilcoxon* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada sampel berpasangan yaitu pada tekanan darah sistole maupun diastole pre-post yang dilakukan pada intervensi terapi relaksasi otot progresif maupun senam hipertensi.

Tabel 8 Hasil Uji Wilcoxon

Variabel	f	F Negative Rank	Mean Rank	Sig. (2-tailed)	
ROP	Sistole Pre- Sistole Post	30	30	15,50	0,000
	Diastole Pre- Diastole Post	30	30	15,50	0,000
SH	Sistole Pre- Sistole Post	30	28	15,39	0,000
	Diastole Pre- Diastole Post	30	30	15,50	0,000

ROP : Relaksasi Napas Dalam, SH : Senam Hipertensi

Hasil uji *wilcoxon* variabel independen yaitu terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan jumlah 60 responden didapatkan hasil nilai *Sig. (2-tailed)* 0,000 pada masing-masing kedua intervensi. Pada kelompok intervensi terapi relaksasi otot progresif yang mengalami penurunan tekanan darah tinggi pada sistole sebanyak 30 responden dan pada tekanan darah diastole sebanyak 30 responden. Sedangkan pada kelompok intervensi senam hipertensi, responden yang mengalami penurunan tekanan darah sistole sebanyak 28 dan penurunan

tekanan darah diastole sebanyak 30 responden. Hasil nilai Sig. (2-tailed) pada kedua kelompok yaitu 0,000 dimana *p value* <0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terapi relaksasi otot progresif (ROP) dan senam hipertensi (SH) mempunyai manfaat dalam menurunkan tekanan darah tinggi yang berfungsi sebagai pendamping obat antihipertensi pada hipertensi sedang.

Uji *Mann Whitney*

Uji *Mann Whitney* bisa digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan efektivitas signifikan antara terapi relaksasi otot progresif (ROP) dan senam hipertensi (SH) menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Tabel 9. Hasil Uji *Mann Whitney*

Variabel	ROP			SH			Sig.(2 tailed)
	f	Mean	SD	f	Mean	SD	
Sistole Post		25,53	4,589		35,47	3,211	0,027
Diastole Post	30	24,02	1,248	30	36,98	1,098	0,003

ROP :
Relaksasi
Napas Dalam,

SH : Senam Hipertensi

Hasil dari uji *Mann Whitney* pada tabel 9 menunjukkan hasil post test tekanan darah sistole dengan nilai Sig.(2-tailed) 0,027 yang berarti nilai *p value* <0,05 dan hasil post test tekanan darah diastole didapatkan nilai Sig.(2-tailed) 0,003 yang berarti *p value* < 0,05. Sehingga dapat diartikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebagai pendamping obat antihipertensi. Kedua intervensi memiliki nilai efektivitas yang berbeda. Kelompok intervensi relaksasi otot progresif pada tekanan darah sistole memiliki nilai *mean* 25,53 lebih rendah dari nilai sistole pada kelompok intervensi senam hipertensi dengan nilai mean 35,47 dan nilai tekanan darah diastole pada kelompok intervensi terapi relaksasi otot progresif 24,02 lebih rendah daripada kelompok intervensi senam hipertensi dengan nilai 36,98. Dapat diartikan bahwa pada kelompok intervensi relaksasi otot progresif memiliki penurunan tekanan darah yang lebih besar dari pada kelompok intervensi senam hipertensi. Jadi disimpulkan bahwa relaksasi otot progresif lebih efektif menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dibandingkan dengan senam hipertensi.

Uji N-Gain score digunakan untuk mengetahui seberapa besar tingkat efektifitas dari kedua terapi (terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi).

Tabel 10. Hasil Uji *N-Gain Score*

	ROP			SH		
	f	Mean	Keterangan	f	Mean	Keterangan
N-Gain Score	60	sistole = 0,4206 diastole = 0,4307	N-Gain score berada dalam kategori sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$)	60	sistole = 0,4404 diastole = 0,4852	Nilai N-Gain score berada dalam kategori sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$)
N-Gain Persen		sistole = 42,0577 diastole = 43,0720	N-Gain persen termaksud dalam tafsiran 40-55 persen (kurang efektif)		sistole = 44,0399 diastole = 48,5212	N-Gain persen termaksud dalam tafsiran 40-55 persen (kurang efektif)

ROP : Relaksasi Napas Dalam, SH : Senam Hipertensi

Hasil uji N-Gain score tabel 10 menunjukkan nilai N-Gain score pada kedua intervensi dalam keadaan sedang terapi relaksasi otot progresif dengan mean sistole 0,4206

dan diastole 0,4307 sedangkan pada intervensi senam hipertensi nilai mean sistole 0,4404 dan diastole 0,4852 karena berada dalam nilai ($0,3 \leq g \leq 0,7$). Sedangkan pada N-Gain persen kedua terapi tergolong kurang efektif. Terapi relaksasi otot progresif dengan mean sistole 42,0577 dan diastole 43,0720 sedangkan pada intervensi senam hipertensi nilai mean sistole 44,0399 dan diastole 48,5212 karena berada dalam nilai 40-55 persen (kurang efektif).

PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin laki-laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ekarini et al., (2019) menjelaskan bahwa hipertensi pada lansia yang diberikan terapi relaksasi otot progresif lebih banyak dialami pada responden perempuan daripada responden laki-laki, responden perempuan sebanyak 87,8% (65 responden) sedangkan laki-laki sebanyak 12,2% (9 responden) dari total 100% (74 responden). Penelitian yang dilakukan oleh Akhriansyah (2018) menunjukkan bahwa lansia yang mengalami hipertensi yang diberikan terapi relaksasi otot progresif, hampir seluruh responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 70% sedangkan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 30%, karena disebabkan oleh menopause yang akan mengalami kehilangan hormone estrogen sedikit demi sedikit yang dapat memicu kenaikan berat badan dan menyebabkan obesitas sehingga tekanan darah menjadi lebih reaktif. Selain dari faktor menopause perempuan dipicu oleh faktor stress yang ketika perempuan mengalami stress sering memiliki perilaku yang buruk seperti makan dan minum yang kurang sehat dan lebih sering mengalami tingkat emosional yang tinggi.

Selanjutnya, hasil dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa lansia yang menjadi responden adalah lansia dengan usia 60 tahun ke atas. Kelompok intervensi terapi relaksasi otot progresif usia minimal berada pada 60 tahun dan usia responden maksimalnya 88 tahun. Pada kelompok intervensi senam hipertensi lansia yang menjadi responden dengan usia minimal 60 tahun dan maksimal 88 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Ilham et al., (2019) menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan pada lansia penderita hipertensi, penelitian tersebut memiliki kriteria sampel dengan responden lansia hipertensi yang berusia >60 tahun dengan karakteristik usia 60-74 tahun berjumlah 16 responden, 75-90 tahun berjumlah 4 responden.

Penelitian oleh Fitrianti & Putri (2018) menunjukkan pemberian terapi relaksasi otot progresif pada lansia dengan hipertensi, penelitian tersebut mempunyai kriteria sampel usia >60 tahun dengan karakteristik usia 60-66 tahun (70%) dan berusia 67-74 tahun (30%) serta menjelaskan bahwa seiring bertambahnya usia seseorang akan cenderung mengalami peningkatan tekanan darah karena disebabkan oleh terjadinya perubahan elastisitas dinding aorta, katup pada jantung mengalami penebalan, dan menjadi tidak elastis serta kemampuan jantung dalam memompa darah menurun sehingga menyebabkan menurunnya kontraksi dan volume serta menurunnya elastisitas pembuluh darah dan menjadikan resistensi pembuluh darah perifer. Ketika lanjut usia juga akan mengalami peningkatan tekanan kehidupan sehingga menimbulkan respon stres yang meningkat. Penjelasan diatas peneliti menyimpulkan bahwa lansia dengan usia >60 tahun lebih rentan mengalami hipertensi.

Penelitian ini menunjukkan responden yang mengikuti posyandu dalam waktu 1 sampai 3 tahun terakhir dengan kelompok terapi relaksasi otot progresif lama keikutsertaan minimal 18 bulan dan maksimal 36 bulan. Sedangkan pada kelompok intervensi senam hipertensi lama keikutsertaan mengikuti posyandu minimal mengikuti 20 bulan dan maksimal 36 bulan. Hal ini sejalan dengan teori kepatuhan yang dikemukakan oleh Anitha (2022) bahwa kepatuhan pada lansia merupakan sebuah perilaku untuk menuju perubahan. Dimana kepatuhan sendiri dalam Kesehatan dapat meningkatkan tingkat Kesehatan seseorang. Dalam

kasus hipertensi, maka semakin lama lansia dalam mengikuti posyandu (kepatuhan mengikuti posyandu) maka dapat mempengaruhi tingkat monitoring terhadap tekanan darah tinggi (hipertensi) sehingga tingkat kepatuhan dalam mengikuti intervensi juga tinggi yang dapat mempengaruhi kemandirian lansia dalam penanganan hipertensi yang bermanfaat pada penurunan tekanan darah tinggi (hipertensi).

KESIMPULAN

Berdasarkan pada karakteristik responden, responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan responden dengan jenis kelamin laki-laki dengan usia 60-88 tahun. Setelah dilakukan intervensi terapi relaksasi otot progresif selama 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu didapatkan hasil penurunan tekanan darah baik sistole maupun diastole. Kemudian, setelah dilakukan intervensi senam hipertensi selama 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu didapatkan hasil terdapat penurunan pada tekanan darah baik sistole maupun diastole. Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney*, didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Kedua tersebut sama-sama efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebagai pendamping obat antihipertensi. Namun, terapi relaksasi otot progresif mempunyai penurunan yang lebih tinggi dalam menurunkan tekanan darah dari pada senam hipertensi. Berdasarkan hasil uji N-Gain score terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi dalam kategori sedang dan N-Gain persen kedua intervensi (terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi) dalam tafsiran 40-55 (kurang efektif). Diharapkan peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan studi penurunan tekanan darah menggunakan terapi relaksasi otot progresif dan senam hipertensi dengan pengelolaan faktor mempengaruhi peningkatan tekanan darah (*confounding*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang sudah mendukung proses penyusunan penelitian ini sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurakhman, R. N., Hidayat, A., Taswidi, D., & Romadoni, A. (2022). Effect of a meal on blood pressure in the elderly. *Ulster Medical Journal*, 55(2), 151–153.
- Akhriansyah, M. (2018). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation (PMR) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Palembang Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(1), 11. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v19i1.544>
- Anitha. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Hipertensi Pada Lansia Dengan Kepatuhan Mengikuti Tata Pelaksanaan Hipertensi Anitha. *Jurnal Nurse*, 5(1), 1–6.
- Asih, S. W., & Rohimah, M. A. (2021). Upaya Peningkatan Pengetahuan Lansia Tentang Hipertensi Melalui Health Education Program Cerdik Di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 10(1), 90–97.
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. (2021). Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2020. *Jurnal Kajian Ilmu Administrasi Negara*, 107, 107–126.
- Donsu, J. D. T. (2016). Metodologi Penelitian Keperawatan.

- Ekarini, N. L. P., Heryati, H., & Maryam, R. S. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Respon Fisiologis Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 47. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i1.1139>
- Fitrianti, S., & Putri, M. E. (2018). Pemberian Relaksasi Otot Progresif pada Lansia Dengan Hipertensi Esensial di Kota JaFitrianti, S., & Putri, M. E. (2018). Pemberian Relaksasi Otot Progresif pada Lansia Dengan Hipertensi Esensial di Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(2), 368. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v18i2.481>
- Haefa, Z., Hamdana, & Amirullah. (2019). Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontonyeleng. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 4(2), 57–68. <https://doi.org/10.37362/jkph.v4i2.141>
- Hidayat, C. T. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Dan Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia di Desa Jenggawah dan Ajung Kabupaten Jember. *Jurnal Penelitian IPTEKS*, 6(1), 16–21. <https://doi.org/10.32528/ipteks.v6i1.5111>
- Ilham, M., Armina, A., & Kadri, H. (2019). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 58. <https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.103>
- Irawan, D., Muhimmah, I., & Yuwono, T. (2019). Prototype Smart Instrument Untuk Klasifikasi Penyakit Hipertensi Berdasarkan Jnc-7. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Terapan*, 4(2), 111–118. <https://doi.org/10.25047/jtit.v4i2.68>
- Kusumawaty, J., Ali Rahman, I., Supriadi, D., Dwi Lestari, F., Hidayati, T., & Kusumawaty (2021). The Effect of Progressive Muscle Relaxation Using Audio-Visual Media on Blood Pressure Reduction in Elderly Hypertension Patients. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 4(5), 570. <http://ijnhs.net/index.php/ijnhs/home>
- Langingi, A. R. C. (2021). Hubungan Status Gizi dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Desa Tombolango Kecamatan Lolak. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(1), 46.
- Lutfiana, D. A., & Margiyatib. (2021). Penerapan Terapi Bekam Kering Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Binaan Puskesmas Rowosari Semarang. *Jurnal Sisthana*, 6(2).
- Marhabatsar, N. S., & Sijid, S. A. (2021). Review: Penyakit Hipertensi Pada Sistem Kardiovaskular. *Journal UIN Alauddin*, November, 75. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Martani, R. W., Kurniasari, G., & Angkasa, M. P. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 12(2), 118–123.
- Martono. (2021). Modul Riset Keperawatan *New Normal Covid 19*.
- Mufida, R. T. (2019). Efektivitas Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylosereus Polyirhizzus*) terhadap Penderita Hipertensi pada Menopause di Posyandu Banjaran Wilayah Kerja Puskesmas Wilayah Utara Kota Kediri. *Journal for Quality in Women's Health*, 2(2), 59–67. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v2i2.40>
- Mulyati, L., Hendriana, Y., & Padilah, E. N. (2021). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation and Meditation Relaxation Treatment of Reduction of Blood Pressure in Hypertension Patients in the Village of Sindangagung Kuningan District. *Proceedings of the 1st Paris Van Java International Seminar on Health, Economics, Social Science and Humanities (PVJ-ISHESSH 2020)*, 535, 647–650. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210304.146>

- Murniati, M., Sundari, R. I., & Dewi, F. K. (2020). Pelatihan Relaksasi Otot Progresif Pada Kader Posyandu Lansia di Posyandu Lansia RW 05 Desa Kalibagor. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1), 74–81.
- Nursalam. (2016). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.
- Nuwa, M. S. (2018). Modul Kombinasi Terapi Progressive Muscle Relaxation dengan Spiritual Guided Imagery and Music. *Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, January*, 1–49.
- Prajayanti, E. D., Sari, I. M., & Susilowati, T. (2020). Senam Hipertensi Dan Demonstrasi Jus Seledri Untuk Penderita Hipertensi Di Pucang Sawit Surakarta. *GEMASSIKA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 137.
- Rahayu, S. M., Hayati, N. I., & Asih, S. L. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 91–98. <https://doi.org/10.24198/mkk.v3i1.26205>
- Rahmatika, A. F. (2021). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*, 8(7), 706–710.
- Sakinah, S., Darna, D., Basra, B., & Rodin, M. A. (2022). Pengaruh Senam Anti Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Dongi Kabupaten Sidenreng Rappang. *Malahayati Nursing Journal*, 4(3), 756–767.
- Sartika Dasopang, E., Febrika Zebua, N., Nadia, S., Ginting, E., Natalia Siahaan, D., Saputri, M., Julianti Tambunan, I., Fujiko, M., Rahmi Ningrum, S., Anggraini, D., Hasanah, F., & Juniar, A. (2021). Pengenalan dan Pencegahan Hipertensi Serta Pengecekan Tekanan Darah. *Mejuajua: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 1–4. <https://doi.org/10.52622/mejuajuajabdimas.v1i2.11>
- Sianipar, S. S., & Putri, D. K. F. (2018). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kayon Kota Palangka Raya Siti. *Dinamika Kesehatan*, 11(2), 430–439.
- Sumartini, N. P., Zulkifli, Z., & Adhitya, M. A. P. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(2), 47. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i2.37>
- Tambunan, F. F., Nurmayni, Rahayu, P. R., Sari, P., & Sari, S. I. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap “Yuk kenali pencegahan dan penanganannya.” In R. A. Harahap (Ed.), *Buku Saku*.
- Tina, Y., Handayani, S., & Monika, R. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia the Effect of Exercise for Hypertension on Blood Pressure in Elderly. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.
- Wasilah, T., Dewi, R., & Sutrisno, D. (2022). Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap RSUD H. Hanafie Muara Bungo. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(3), 21–31. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v2i1.13788>
- Yusuf, M. (2014). *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif & Penelitian Gabungan*.
- Yuswatiningsih, E. (2019). *Modul Praktikum Metodologi Riset*. <https://repo.stikesicme-jbg.ac.id/4447/2/Metodologi Riset.pdf>