

Efektivitas terapi relaksasi otot progresif terhadap *mean arterial presurre* pada lansia penderita Hipertensi

Dyah Isyti Qomah Ayu Lorentina, Ady Irawan AM, Insanul Firdaus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta

How to cite (APA)

Lorentina, D.I.Q.A, AM, A.I, Firdaus I (2024). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Mean Arterial Pressure pada Lansia Penderita Hipertensi. *Journal of Health Research Science*, 4(2), 276–282. [10.34305/jhrs.v4i2.1327](https://doi.org/10.34305/jhrs.v4i2.1327)

History

Received: 28 September 2024

Accepted: 17 November 2024

Published: 21 November 2024

Corresponding Author

Ady Irawan AM, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta; ady.irawan.am@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRAK

Latar belakang: hipertensi termasuk penyakit tersering yang diderita oleh orang dewasa berusia 60 tahun ke atas, dengan prevelensi 55,2%. *Stroke*, *infark miokard*, gagal ginjal, dan *ensefalopi* adalah akibat lain dari hipertensi yang tidak ditangani. salah satu metode non-farmakologi untuk mengobati hipertensi yang menggunakan teknik relaksasi otot progresif. Tujuan penelitian efektivitas terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan arteri rata-rata pada orang lanjut usia yang menderita hipertensi.

Metode: Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan desain satu grup pretest-posttest. Sampling total dari 38 orang dewasa digunakan untuk penelitian ini. Dilakukan analisis univariat dengan frekuensi dan presentase, dan analisis bivariat dengan wilcoxon test.

Hasil: menunjukkan bahwa nilai *mean arterial pressure (MAP)* adalah 0,000 ($P < 0,05$), yang menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif efektif dalam mengurangi tekanan darah arterial yang tinggi pada pasien lanjut usia yang menderita hipertensi di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.

Kesimpulan: bahwa terapi relaksasi otot progresif berhasil mengurangi tekanan arterial yang tinggi pada pasien.

Kata Kunci : Hipertensi, lansia, relaksasi otot progresif, mean arterial pressure, terapi

ABSTRACT

Background: hypertension is one of the most common diseases suffered by adults aged 60 years and over, with a prevalence of 55.2%. Stroke, myocardial infarction, renal failure, and encephalopathy are other consequences of untreated hypertension. one of the non-pharmacological methods for treating hypertension using progressive muscle relaxation techniques. The aim of the study is the effectiveness of progressive muscle relaxation therapy on mean arterial pressure in elderly people suffering from hypertension.

Methods: This study used a quasi-experimental with one group pretest-posttest design. A total sampling of 38 adults was used for this study. Univariate analysis with frequency and percentage, and bivariate analysis with Wilcoxon test were conducted.

Results: showed that the mean arterial pressure (MAP) value was 0.000 ($P < 0.05$), which indicates that progressive muscle relaxation therapy is effective in reducing high arterial blood pressure in elderly patients suffering from hypertension at Tanon II Health Center, Sragen Regency.

Conclusion: that progressive muscle relaxation therapy successfully reduces high arterial pressure in patients with hypertension.

Keywords: Hypertension, elderly, progressive muscle relaxation, mean arterial pressure, therapy

Pendahuluan

Hipertensi adalah penyakit diam-diam mematikan yang dapat menyerang siapa saja, tetapi kebanyakan orang tua (Rahman et al., 2023). Di Indonesia, hipertensi adalah penyebab utama gagal ginjal, stroke, dan penyakit jantung (Raziansyah & Sayuti, 2022). Jika tekanan sistol di atas 140 mmHg dan tekanan diastol di atas 90 mmHg pada lebih dari satu kunjungan, seseorang didiagnosis menderita hipertensi (Hendro Mustaqim et al., 2021).

Data yang dikumpulkan oleh World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa sekitar 1,13 juta orang di seluruh dunia menderita hipertensi, yang berarti 1 dari 3 orang di seluruh dunia terdiagnosis hipertensi (Aldini et al., 2023). Pada tahun 2013, prevalensi penderita hipertensi di Indonesia sebesar 25,8%, tetapi pada tahun 2018, prevalensi meningkat menjadi 34,1% (Ismail et al., 2024). Jumlah penyakit tidak menular (PTM) yang dilaporkan masih terdiri dari hipertensi, yang mencapai 64,83% pada tahun 2017 dan turun menjadi 57,10% pada tahun 2018 (Sri Handayani et al., 2023).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sragen, ada 5.950 kasus hipertensi, dengan 2.821 kasus pada laki-laki dan 3.129 kasus pada perempuan. Hasil menunjukkan bahwa 80% orang dewasa berusia 55 hingga 65 tahun memiliki hipertensi tertinggi, berdasarkan periode kunjungan di Puskesmas Tanon II, ini karena rentang penurunan kesehatan dan kurangnya perhatian terhadap aktivitas fisik.

Pemantauan peneliti di Puskesmas Tanon II menunjukkan bahwa kegiatan untuk orang dewasa yang menderita hipertensi hanya berfokus pada cek kesehatan. Tidak ada orang yang mendapatkan terapi atau pengobatan nonfarmakologis, seperti senam kebugaran jasmani atau terapi relaksasi otot progresif. Manajemen nonfarmakologis adalah intervensi yang efektif untuk mengobati hipertensi.

Hasil penelitian dari (Reza Novizar Syah et al., 2023) bahwa penurunan tekanan darah pretest stadium 1 menjadi 140-150/ 90-99 mmHg menjadi tekanan darah normal 120-129/80-89 mmHg, menunjukkan dampak pada tekanan darah arterial mean sebelum dan setelah relaksasi otot progresif pada pasien hipertensi yang lebih tua.

Penanganan yang tepat harus diberikan kepada penderita hipertensi yang lebih tua karena teknik relaksasi otot progresif membantu menurunkan atau mengontrol tekanan darah mereka (Angelina et al., 2018). Namun, jika hipertensi yang dialami tidak ditangani dengan benar, akan berdampak pada kualitas hidup mereka secara fisik, psikologis, dan sosial (Rachmawati & Aisah, 2024).

Hipertensi memiliki konsekuensi fisik, seperti penyumbatan arteri koroner dan infark, hipertrofi ventrikel kiri, gagal jantung, dan risiko gangguan serebrovaskuler (Amdadi et al., 2020).

Ada dua jenis pengobatan hipertensi: farmakologis dan nonfarmakologis (Putri et al., 2023). Hipertensi dapat diobati dengan terapi non-farmakologis dengan Terapi relaksasi otot progresif menjadi salah satu jenis relaksasi yang dapat digunakan untuk penderita hipertensi yang lebih tua (Bahri et al., 2023).

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif yang diintervensi pada orang lanjut usia dengan hipertensi dapat menurunkan tekanan darah (Aminiyah et al., 2022) bahwa relaksasi otot progresif yang dilakukan pada orang lanjut usia dengan hipertensi menyebabkan respon relaksasi, yang merupakan kondisi umum di mana terjadi penurunan kognitif, fisiologis, dan perilaku. Proses relaksasi dapat memperpanjang serabut otot, menghasilkan lebih banyak pengiriman ke otak, dan mengurangi katifitas otak dan sistem tubuh lainnya (Reza Novizar Syah et al., 2023).

Tujuan penelitian adanya perbedaan pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap mean arterial pressure pada lansia dengan hipertensi. Kebaruan

Metode

Jenis penelitian yang digunakan eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan rancangan one group pretest-posttest design yaitu pada desain ini tidak ada kelompok pembandingan (kontrol). Populasi penelitian lansia penderita hipertensi anggota Prolanis (program pengolahan penyakit kronis) di Puskesmas

penelitian dilakukan dengan melihat mean arterial pressure yang terjadi pada lansia.

Tanong II 38 orang setiap bulanya, sedangkan Teknik sampling yang digunakan *teknik total sampling*.

Analisis univariat yang digunakan Tekanan darah sebelum dan sesudah diberi aktivitas terapi relaksasi otot progresif, karakteristik responden penderita hipertensi seperti usia, tekanan darah. Analisis bivariat yang digunakan uji paired t-test.

Hasil

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Usia dan jenis kelamin Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	5	13,2
Perempuan	33	86,8
Total	38	100,0
Usia (Tahun)		
60-62		
63-65	22	57,9
66-69	9	23,7
	7	18,4
Total	38	100,0

Tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik jenis kelamin yang paling banyak hampir seluruhnya berjenis kelamin

Perempuan (86,8%) dengan jumlah 33 orang.

Tabel 2. Hasil tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi

MAP	Min	TD	Max	TD
Pre	116	170/90mmHg	128	205/90mmHg
Post	83	110/70mmHg	114	130/80mmHg

Hasil tekanan darah sebelum intervensi, dengan rata-rata tekanan darah MAP tertinggi pada nilai MAP 128, dan

penurunan terendah pada nilai MAP 83 setelah intervensi, seperti yang dijelaskan pada tabel 2.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Efektivitas terapi relaksasi otot progresif terhadap mean arterial pressure pada lansia penderita Hipertensi

			Mean Rank	Sum of Ranks	sig
MAP_ pretest	Positive Ranks	38 ^a	19.50	741.00	5.560 ^a
MAP_ Posttest	Negative Ranks	0 ^b	.00	.00	.000
	Ties	0 ^c			
	Total	38			

Tabel 3 menunjukkan perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah terapi relaksasi otot

progresif terhadap tekanan arterial normal (MAP). H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan nilai P 0,000 atau kurang dari 0,05.

Pembahasan

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian menjelaskan bahwa rata-rata usia responden penderita hipertensi paling banyak yaitu berusia 60 tahun dengan presentase 31,6%. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 33 orang (86,8%). Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 dalam (Veni Fatmawati, Indriani, 2023) Usia lanjut dibagi menjadi empat kelompok usia: usia pertengahan (middle age) 45-59 tahun, usia lanjut usia (elderly) 60-74 tahun, usia lanjut usia (old) 75-90 tahun, dan usia sangat tua (very old) di atas 90 tahun. Usia lanjut atau lanjut usia dianggap sebagai kelompok usia yang rentan mengalami masalah kesehatan.

Menurut penelitian (Aldini et al., 2023) menyatakan bahwa 12 orang dari kelompok usia terbesar responden berusia 60 tahun atau lebih, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan tekanan darah meningkat (Aminiyah et al., 2022). Menurut asumsi peneliti bahwa mayoritas kelompok jenis kelamin yang menderita hipertensi adalah perempuan karena tingkat hipertensi akan meningkat selama

menopause dan dipengaruhi oleh penurunan hormon estrogen selama menopause.

Selanjutnya responden berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 5 orang (13,2%) dan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 33 orang (86,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Angelina et al., 2018) karena menopause merupakan salah satu alasan mengapa wanita lebih cenderung mengalami hipertensi daripada laki-laki, mayoritas responden adalah perempuan. Kadar estrogen perempuan yang telah mengalami masa tua rendah; estrogen ini membantu meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL), yang sangat penting untuk menjaga kesehatan pembuluh darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah MAP rata-rata sebelum terapi relaksasi otot progresif mencapai 128 (205/90mmHg). Hasil ini menunjukkan bahwa tekanan darah MAP responden di atas normal menurut WHO, yang berarti bahwa MAP seharusnya antara 70 dan 100 mmHg.

Beberapa faktor pencetus timbulnya hipertensi diantaranya adalah merokok, kurang berolahraga, kegemukan, aktifitas yang berlebihan, jenis kelamin, faktor genetik, usia dan kolestrol tinggi (Bahri et al., 2023). Peningkatan tekanan sistole dan diastole disebabkan oleh dua faktor yang meningkat pada tahanan perifer total tubuh dan peningkatan output jantung dan curah jantung (Muftikhatul et al., 2024). Refleks bareseptor yang terletak pada sinus karotis dan arkus karotis adalah reseptor yang menerima perubahan tekanan darah. Berbagai gangguan genetik dan risiko lingkungan menyebabkan gangguan neurohormonal, termasuk sistem saraf pusat dan sistem renin-angiotensin-aldosteron, pada penderita hipertensi (RAA) (Ismail et al., 2024).

Mekanisme terjadinya hipertensi Angiotensin 1 converting enzyme (ACE) mengubah angiotensin 1 menjadi angiotensin II, yang kemudian mengubah hormon renin (dibuat oleh ginjal) menjadi angiotensin 1. ACE di paru-paru mengubah angiotensin 1 menjadi angiotensin II, yang memainkan peran penting dalam mengontrol tekanan darah (Bahri et al., 2023).

Analisis Bivarat

Hasil dari 38 responden yang telah diberikan terapi relaksasi otot progresif menyebabkan adanya penurunan tekanan darah yang sangat bermakna Karena nilai P value (0,000) atau $<0,05$, hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif mampu menurunkan tekanan darah rata-rata responden secara signifikan.

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 karena kondisi ini membuat seseorang rileks, tekanan darahnya cenderung menurun (Reza Novizar Syah et al., 2023). Teknik pengaturan diri yang dikenal sebagai terapi relaksasi otot progresif berfokus pada aktivitas otot dan

mengurangi ketegangan. Ketika ketegangan menurun, emosi akan menjadi lebih santai (Putri et al., 2023).

Terapi relaksasi otot progresif memiliki efek fisiologis pada tubuh, seperti merelaksasi tubuh dan pikiran serta mengurangi pelepasan hormon. Aktivitas saraf simpatis dan adrenalin berkurang, yang berarti pembuluh darah lebih besar dan tekanan darah lebih rendah. (Angelina et al., 2018). Ketika pembuluh darah melebar, ventrikel dapat dengan mudah mendorong darah ke seluruh tubuh dan ke jantung. Ini mengurangi tekanan darah sistolik, yang pada gilirannya mengurangi tekanan diastolik (Putri et al., 2023).

Kesimpulan

Berdasarkan usia, responden yang paling sering menderita hipertensi adalah orang berusia 60–62, dengan presentase 86,8% dari semua responden. Nilai MAP pretest rata-rata 128 (205/90) dan nilai MAP rata-rata 83 (110/70). Ada pengaruh yang signifikan pada tekanan darah baik sebelum maupun sesudah terapi relaksasi otot progresif, dengan nilai P (0,000).

Saran

Diharapkan dapat memberikan manfaat bagi responden tentang cara tetap menjaga kesehatan, terutama bagi mereka yang menderita hipertensi dan melakukan kegiatan prolans. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai panduan untuk metode non-farmakologis untuk menurunkan tekanan darah.

Daftar Pustaka

- Aldini, S. N., Kurniyanti, M. A., & Qodir, A. (2023). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Perumahan Pondok Mutiara Asri Malang. *JUKEJ : Jurnal Kesehatan Jompa*, 2(2), 8–16. <https://doi.org/10.57218/jkj.Vol2.Iss2.784>

- Amdadi, Z. A., Afriani, A., & Sabur, F. (2020). Mean Arterial Pressure Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Bhayangkara Makassar. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2), 272. <https://doi.org/10.32382/medkes.v15i2.1469>
- Aminiyah, R., Ariviana, I. S., Dewi, E. W., Fauziah, N. H., Kurniawan, M. A., Susumaningrum, L. A., & Kurdi, F. (2022). Efektivitas Pemberian Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah pada Lansia di UPT PSTW Jember. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 5(2), 43–49. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v5i2.106>
- Angelina, R., Nurmainah, N., & Robiyanto, R. (2018). Profil Mean Arterial Pressure dan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Krisis dengan Kombinasi Amlodipin. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7(3), 172. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2018.7.3.172>
- Bahri, K., Firmansyah, M., Lestari, S., Rahayu, I. L., Febriyanti, S. S., & Manisingsari, D. (2023). Penurunan Tekanan Darah dengan Teknik Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi di Desa Sumur Batu Bogor. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(1), 52–61. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i1.7999>
- Hendro Mustaqim, M., Mardalena, E., & Studi Pendidikan Dokter, P. (2021). Pemantauan Mean Arterial Pressure (Map) Pada Pasien Sectio Caesarea Dengan Menggunakan Teknik Anestesi Sub Arachnoid Block (Sab) Di Rs Pertamedika Umami Rosnati Banda Aceh. *Jurnal Sains Riset* /, 11(2), 426. <https://doi.org/https://doi.org/10.47647/jsr.v11i2.769>
- Ismail, I., Basri, M., Sukriyadi, Kordja, B., & Rahmatia, S. (2024). Efektivitas Pemberian Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi : Literature Review. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 15(2), 77–95. <https://doi.org/10.35907/bgjk.v15i2.326>
- Moonti, Mutia Agustiani. Muhammad Billy Armanda. Pengaruh pemberian rebusan daun kersen (Muntingia calabura L.) terhadap penurunan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Desa Cikadu Kecamatan Nusaherang Kabupaten Kuningan. *Journal of Public Health Innovation*, 4(01), 235–242. <https://doi.org/10.34305/jphi.v4i01.900>
- Muftikhatul, K., Rahayu, M., Dwi, D. W., & Eko, K. W. (2024). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Takanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(5), 2053–2058. <https://doi.org/https://doi.org/10.37287/jppp.v6i5.3114>
- Putri, R. M., Tasalim, R., Basit, M., & Mahmudah, R. (2023). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat dan Progressive Muscle Relaxation (PMR) terhadap Penurunan Mean Arterial Pressure (MAP) Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 15(3), 975–984. <https://doi.org/https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i3.988>
- Rachmawati, A. R., & Aisah, S. (2024). Penerapan terapi kombinasi relaksasi otot progresif dan musik terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. *Ners Muda*, 5(2),

227.
<https://doi.org/10.26714/nm.v5i2.14442>
- Rahman, I. A., Kusumawaty, J., & Fikriah, R. A. (2023). Pengaruh Video Teknik Relaksasi Pernafasan Diafragma terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(3), 1023–1034.
<https://doi.org/10.32583/pskm.v13i3.625>
- Raziansyah, R., & Sayuti, M. (2022). Penerapan Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien Hipertensi Yang Mengalami Kecemasan Di Puskesmas Martapura 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 10(2), 93–99.
<https://doi.org/10.54004/jikis.v10i2.96>
- Reza Novizar Syah, Mira Agusthia, & Rachmawaty M. Noer. (2023). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di UPTD Puskesmas Tanjung Unggat. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(1), 84–91.
<https://doi.org/10.55606/klinik.v3i1.2247>
- Sri Handayani, Nur Annisa, A. S., & Nur Fitria, C. (2023). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Community Health Nursing Journal*, 1(1), 46–52.
<https://doi.org/10.47134/cmhn.v1i1.1>
- Veni Fatmawati, Indriani, S. A. A. S. (2023). Pengaruh senam lansia dan relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 1, pp. 22–2023).
<https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/proseminaslppm/article/view/75>