

**PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION*
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
LANZIA: METODE *NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:
Laily Fitria Nur Islam
1610301105

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
LANSIA: METODE NARRATIVE REVIEW**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:
LAILY FITRIA NUR ISLAM
1610301105**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Mengikuti Ujian
Skripsi pada Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : DIKA RIZKI IMANIA, S.St.Ft., M.Fis
09 September 2020 13:08:21



PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH LANSIA: METODE *NARRATIVE REVIEW*¹

Laily Fitria Nur Islam², Dika Rizki Imania³

ABSTRAK

Latar belakang: Seiring bertambahnya usia pada lansia akan terjadi perubahan fisiologis yang di sertai dengan berbagai macam masalah kesehatan yang menyebabkan tingginya penyakit degeneratif, fungsi jaringan dan organ tubuh pun akan semakin mengalami penurunan terutama pada system kardiovaskuler yaitu penyakit hipertensi. Hipertensi mengakibatkan angka kematian yang tinggi (high case fatality rate) juga berdampak kepada penurunan kualitas hidup **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap penurunan tekanan darah lansia. **Metode penelitian:** Metode penelitian ini adalah penelitian *narrative review*. Pencarian jurnal dilakukan di Google Scholar, PubMed dan PEDro. Kriteria inklusi yaitu jurnal penelitian full text tentang *progressive muscle relaxation* untuk menurunkan tekanan darah, jurnal bahasa Inggris dan Indonesia, responden usia 40-74 tahun laki-laki dan perempuan, diterbitkan dalam 10 tahun terakhir. Hasil penelusuran artikel didapatkan 12 jurnal yang akan dilakukan review dalam penelitian ini. **Hasil Penelitian:** Hasil *narrative review* ini menunjukkan bahwa dari 7 artikel didapatkan hasil bahwa *progressive muscle relaxation* secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolic, *Progressive muscle relaxation* dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan dengan p-value = 0,000 atau (<0,05). **Kesimpulan:** *Progreesive muscle relaxation* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. **Saran:** Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian dengan intervensi yang berbeda serta lebih memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi dari kriteria serta kualitas jurnal yang akan digunakan.

Kata kunci : *Progressive muscle relaxation*, tekanan darah, lansia
Jumlah halaman : xii, 76 halaman, 10 tabel, 7 gambar, 3 skema, dan 4 lampiran
Daftar Pustaka : 45 buah (tahun 2010-tahun 2020)

¹ Judul skripsi

² Mahasiswa Program Studi Fisioterapi S1 Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen Program Studi Fisioterapi S1 Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

A NARRATIVE REVIEW: THE EFFECT OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION ON LOWERING ELDERLY'S BLOOD PRESSURE¹

Laily Fitria Nur Islam², Dika Rizki Imania³

ABSTRACT

Background: As the elderly get older, there will be physiological changes accompanied by various health problems that cause high degenerative diseases, the function of tissues and organs in the body will decrease, especially in the cardiovascular system, namely hypertension. Hypertension causes a high mortality rate (high case fatality rate) which also has an impact on reducing the quality of life. **Study Objective:** To determine the effect of Progressive Muscle Relaxation (PMR) on lowering blood pressure in the elderly. **Research Method:** This research method is narrative review research. Journal searches were carried out on Google Scholar, PubMed and PEDro. The inclusion criteria were a full-text research journal on progressive muscle relaxation to lower blood pressure, English and Indonesian journals, male and female respondents aged 40-74 years, published in the last ten years. The results of the search for articles obtained 12 journals that will be reviewed in this study. **Research Findings:** The results of this narrative review found from seven articles that progressive muscle relaxation could significantly reduce systolic and diastolic blood pressure. Progressive muscle relaxation could reduce systolic and diastolic blood pressure with a p-value = 0,000 or (<0.05). **Conclusion:** Progressive muscle relaxation is effective in lowering blood pressure in the elderly with hypertension. **Suggestion:** For further researchers, it is hoped that they can continue the research with different interventions and pay more attention to the inclusion and exclusion criteria of the criteria and quality of the journals that will be used.

Keywords : Progressive Muscle Relaxation, Blood Pressure, The Elderly
Number of Pages : xii, 76 pages, 10 tables, 7 pictures, 3 schemes, and 4 appendices
References : 45 pieces (the year 2010-2020)

¹ Title

² Student of Physiotherapy Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir dalam kehidupan manusia. Manusia yang memasuki tahap ini ditandai dengan menurunnya kemampuan kerja tubuh akibat perubahan atau penurunan fungsi organ-organ tubuh (Kurnianto, 2015). Menurut World Health Organization (WHO), usia lanjut dibagi menjadi empat kriteria berikut :

- a) Usia pertengahan (*middle age*) ialah 45-59 tahun,
- b) Lanjut usia (*elderly*) ialah 60-74 tahun,
- c) Lanjut usia tua (*old*) ialah 75-90 tahun,
- d) Usia sangat tua (*very old*) ialah di atas 90 tahun.

Seiring bertambahnya usia pada lansia akan terjadi perubahan fisiologis yang di sertai dengan berbagai macam masalah kesehatan yang menyebabkan tingginya penyakit degeneratif, fungsi jaringan dan organ tubuh pun akan

semakin mengalami penurunan terutama pada system kardiovaskuler yaitu penyakit hipertensi. Secara umum, pasien tidak menunjukkan gejala gangguan kesehatan yang jelas pada tahap awal penyakit ini dan biasanya menyebabkan terjadinya penundaan atau kurangnya tindakan pengobatan yang dilakukan, yang pada akhirnya bisa menyebabkan penebalan dinding arteri akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan menjadi kaku (Widjaya *et al.*, 2019). Hipertensi selain mengakibatkan angka kematian yang tinggi (high case fatality rate) juga berdampak kepada penurunan kualitas hidup (Sumartini, 2019). Umumnya penyakit hipertensi terjadi pada orang yang sudah berusia lebih dari 40 tahun (Gunawan, 2012 dalam Tuloli & Madania, 2019). Hipertensi merupakan suatu peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah arteri

secara terus menerus lebih dari satu periode. Hipertensi dipengaruhi oleh 4 faktor yang berperan dalam mempertahankan tekanan darah antara lain sistem baroreseptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renin angiotensin dan autoregulasi vaskular (Udjianti, 2010).

Klasifikasi hipertensi Menurut

WHO adalah :

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Tekanan darah optimal	120	80
Tekanan darah normal	120-130	80-85
Pra hipertensi	130-140	85-90
Hipertensi ringan	140-160	90-100
Hipertensi sedang	160-180	100-110
Hipertensi berat	≥180	>110

Salah satu peran dan fungsi fisioterapi yang dapat dilakukan pada kasus hipertensi yaitu dengan pemberian intervensi *progressive muscle relaxation*.

Menurut Notoadmojo (2012)

relaksasi otot progresif adalah teknik memusatkan perhatian pada aktivitas otot tertentu, dengan mengidentifikasi otot-otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan rileks (Nopriani, Primanda & Makiyah, 2018).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *narrative review* yaitu suatu metode ulasan mengenai topik tertentu dengan penulisan yang tidak sistematis, tidak mengikuti protokol standar (Demiris et al, 2019). Sumber yang digunakan peneliti untuk menyusun *narrative review* diambil dari 12 jurnal dengan kriteria inklusi artikel yang di publikasikan dalam rentang waktu 2010-2020 yang sesuai dengan variabel terikat dan variabel bebas untuk mengetahui pengaruh *progressive*

muscle relaxation terhadap penurunan tekanan darah lansia.

HASIL

Hasil pencarian artikel melalui database didapatkan 5 jurnal tentang hipertensi dan 7 jurnal tentang *progressive muscle relaxation* yang terdiri dari 2 jurnal Indonesia dan 5 jurnal internasional.

PEMBAHASAN PENELITIAN

1. Faktor faktor yang mempengaruhi hipertensi

a. Usia

Seiring bertambahnya usia terjadi penurunan kemampuan organ-organ tubuh termasuk jantung dan pembuluh darah. Pembuluh darah menjadi lebih sempit dan terjadi kekakuan dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah dapat meningkat. Tekanan darah tinggi banyak terjadi pada usia

dewasa tengah yaitu diatas 40 tahun (Adam, 2019).

b. Genetic

Seseorang dengan riwayat keluarga hipertensi memiliki tingkat hipertensi 4,2 lebih tinggi daripada mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi. Ini bisa jadi karena fakta bahwa anggota keluarga dapat berbagi gaya hidup dan faktor genetik yang sama (Shukuri, Tewelde & Shaweno, 2019).

c. Jenis kelamin

Pada penelitian Gupta *et al.*, (2020) Pada wanita, peningkatan risiko tekanan darah terjadi setelah menopause karena menurunnya hormon estrogen. Bahkan setelah usia 65 tahun, kejadian hipertensi pada wanita lebih tinggi dibandingkan pria.

d. *Body Mass Index*

Seseorang yang mengalami obesitas akan membutuhkan banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan dalam jaringan tubuh, dengan demikian volume darah yang beredar dalam pembuluh darah semakin meningkat, kerja jantung juga akan semakin cepat akibatnya terjadilah peningkatan tekanan darah (Adam, 2019).

e) Aktifitas Fisik

Tingkat hipertensi yang lebih tinggi terdeteksi pada kelompok dengan ketidakaktifan fisik. Karena aktivitas fisik memiliki efek positif pada banyak faktor risiko seperti hipertensi, obesitas, dan diabetes, olahraga fisik secara teratur akan mengurangi banyak risiko kesehatan yang merugikan

pada berbagai usia (Hien *et al.*, 2018).

2. Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia

a. *Effect Of Progressive Muscle Relaxation (PMR) On Blood Pressure among Patients with Hypertention* (Rosdiana & Cahyati, 2019).

Di dalam penelitian ini *progressive muscle relaxation* diberikan setiap hari selama 7 hari, dengan kontraksi 5-10 detik dan relaksasi 10-20 detik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata antara sebelum dan sesudah intervensi PMR.

b. *Effectiveness Of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stress and Blood Pressure*

among Elderly with Hypertention (Kumutha, Dr.Aruna & Poongodi, 2014).

Dalam penelitian ini *progressive muscle relaxation* terbukti efektif dalam mengurangi stress dan tekanan darah pada lansia. *Proressive muscle relaxation* yang diberikan selama 21 hari. PMR terdiri dari dua proses yaitu menegangkan dan merilekskan kelompok otot dalam tubuh, menegang selama 5 detik dan relaksasi selama 10 detik.

- c. *The Effect of Progressive Muscle Relaxation (PMR) to Decreasing Blood Pressure Among Elder People in Primary Health Care Center of Cukir, Jombang* (Lindayani, Urifah & Wibowo, 2020)

Hasil penelitian ditemukan bahwa ada pengaruh PMR terhadap

penurunan tekanan darah sistolik pada lansia yang menderita hipertensi di Puskesmas Cukir. PMR diberikan sebanyak 7 kali dalam 7 hari dan selama 30 menit per hari,

Richmond (2007 dalam (Lindayani *et al.*, 2020) menyatakan bahwa PMR dapat mengurangi ketegangan otot, stres, mengurangi tekanan darah, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas sehari-hari, meningkatkan fungsi kekebalan tubuh sehingga fungsi dan kualitas hidup lansia akan meningkat juga.

- d. *Effect of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients* (Ain & Hidayah, 2018)

Hasil menunjukkan bahwa ada pengaruh yang

signifikan dari relaksasi otot progresif pada penurunan tekanan darah sistolik tetapi tidak untuk tekanan darah diastolic.

Pender, N. J.,(1985 dalam (Ain & Hidayah, 2018) Teknik relaksasi otot progresif digunakan untuk membuat responden bisa santai dan tenang. Hal ini disebabkan oleh sistem saraf parasimpatis yang terangkat dan menurunkan semua bagian tubuh. Ini menyebabkan tekanan darah rendah, detak jantung menurun, detak jantung tak beraturan, berkurangnya kebutuhan oksigen dan konsumsi oksigen, penurunan ketegangan otot, penurunan laju metabolisme, peningkatan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar, meningkatkan kebugaran,

meningkatkan konsentrasi, dan meningkatkan kemampuan untuk mengatasi stress.

e. *Modified Relaxation Technique for treating hypertension in thai postmenopausal women* (Saensak *et al.*, 2013)

Teknik *modified relaxation* (MR) efektif dalam menurunkan SBP pada wanita *postmenopause* Thailand yang mengunjungi klinik *menopause*. Pasien diminta untuk mempraktikkan teknik MR ini di rumah 15-20 menit per hari selama 5 hari seminggu atau lebih. ,

Terapi relaksasi adalah intervensi yang menjanjikan untuk individu dengan hipertensi karena efektivitasnya dalam mengurangi kadar norepinefrin plasma dan respons sistem saraf simpatik,

terapi ini efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi.

- f. Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Panti Sosial Tresna Wherda Palembang Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018 (Akhriansyah, 2019)

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Latihan Relaksasi Otot Progresif dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan hasil pasti.

Relaksasi otot progresif diberikan selama 4 minggu dimana ditujukan untuk menurunkan kecemasan, stres, otot tegang, kesulitan tidur dan menurunkan tekanan darah. Pada saat tubuh dan pikiran rileks, secara otomatis

ketegangan yang seringkali membuat otot-otot mengencang akan diabaikan. Relaksasi otot bertujuan menurunkan sistem saraf simpatis, meningkatkan aktifitas parasimpatis, menurunkan metabolisme, menurunkan tekanan darah dan denyut nadi, serta menurunkan konsumsi oksigen.

- g. Pemberian Relaksasi Otot Progresif pada Lansia dengan Hipertensi Essensial di Kota Jambi (Fitrianti & Putri, 2018)

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi esensial sebelum dengan sesudah diberikan teknik relaksasi otot progresif di Puskesmas Simpang Kawat Kota Jambi.. *Progressive*

muscle relaxation dalam penelitian ini dilakukan sebanyak satu kali/hari selama satu minggu dengan lama waktu intervensi 10-30 menit.

(Price dan Wilson, 2002, dalam Masriadi, 2016).

Teknik relaksasi otot progresif ini akan mengaktivasi kerja sistem saraf parasimpatis dan memanipulasi hipotalamus melalui pemusatan pikiran untuk memperkuat sikap positif sehingga rangsangan stres terhadap hipotalamus berkurang. Aktivasi dari sistem saraf parasimpatis disebut juga Trophotropic yang dapat menyebabkan perasaan ingin istirahat, dan perbaikan fisik tubuh. Respon parasimpatik meliputi penurunan denyut nadi dan tekanan darah serta meningkatkan aliran darah. Oleh sebab itu, melalui latihan

relaksasi lansia dilatih untuk dapat memunculkan respon relaksasi sehingga dapat mencapai keadaan tenang dan rileks sehingga lansia mengalami penurunan tekanan darah. (Sucipto, 2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *progressive muscle relaxation* secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. *Progressive muscle relaxation* dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. *Progressive muscle relaxation* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

SARAN

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian dengan intervensi yang berbeda serta lebih memperhatikan

kriteria inklusi dan eksklusi dari kriteria serta kualitas jurnal yang akan digunakan.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi dalam membuat ulasan materi dengan metode *narrative review*.

3. Bagi Praktisi

Diharapkan praktisi fisioterapi perlu memiliki banyak sumber terpercaya baik dari buku maupun dari berbagai jurnal sehingga memiliki wawasan yang luas sebagai acuan dalam penatalaksanaan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2019) 'Determinan hipertensi pada lanjut usia', *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), pp. 82–89.
- Ain, H. and Hidayah, N. (2018a) 'Effect of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients', *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)* /, V(May 2019). Available at: www.rsisinternational.org.
- Ain, H. and Hidayah, N. (2018b) 'Effect of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients', *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)* /, V(May 2019), pp. 25–30. Available at: www.rsisinternational.org.
- 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), p. 11. doi: 10.33087/jiubj.v19i1.544.
- Fitrianti, S. and Putri, M. E. (2018) 'Pemberian Relaksasi Otot Progresif pada Lansia Dengan Hipertensi Essensial di Kota Jambi', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(2), p. 368. doi: 10.33087/jiubj.v18i2.481.
- Gupta, S. *et al.* (2020) 'Prevalence , awareness , treatment , and control of diabetes and hypertension among elderly persons in a rural area of Ballabgarh , Haryana'. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc.
- Hien, H. A. *et al.* (2018) 'Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension and Its Risk Factors in (Central) Vietnam', *International Journal of Hypertension*, 2018. doi: 10.1155/2018/6326984.
- Kumutha, Dr.Aruna and Poongodi (2014) 'Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stress and Blood Pressure among Elderly with Hypertension', *IOSR Journal of Nursing and Health Science*,

- 3(4), pp. 01–06. doi: 10.9790/1959-03420106.
- Kurnianto, D. (2015) ‘Menjaga Kesehatan Di Usia Lanjut’, *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2), pp. 19–30.
- Lindayani, A., Urifah, S. and Wibowo, E. (2020) ‘The Effect of Progressive Muscle Relaxation (PMR) to Decreasing Blood Pressure Among Elder People in Primary Health Care Center of Cukir , Jombang’, pp. 160–166.
- Nopriani, Y., Primanda, Y. and Makiyah, S. N. N. (2018) ‘The Effectiveness of the Combination of Progressive Muscle Relaxation and Soaking Foot Warm Water on Blood Pressure in Patients with Hypertension’, *Dinamika Kesehatan*, 9(2), pp. 627–636.
- Rosdiana, I. and Cahyati, Y. (2019) ‘Effect of Progressive Muscle Relaxation (Pmr) on Blood Pressure Among Patients With Hypertension’, *International Journal of Advancement in Life Sciences Research*, 2(1), pp. 28–35. doi: 10.31632/ijalsr.2019v02i01.005.
- Saensak, S. *et al.* (2013) ‘Modified relaxation technique for treating hypertension in Thai postmenopausal women’, *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 6, pp. 373–378. doi: 10.2147/JMDH.S51580.
- Shukuri, A., Tewelde, T. and Shaweno, T. (2019) ‘Prevalence of old age hypertension and associated factors among older adults in rural Ethiopia’.
- Tuloli, T. S. and Madania (2019) *Penatalaksanaan Hipertensi Yang Tepat Bagi Masyarakat Desa Tunggulo Selatan Kecamatan Tilongkabila, FLEPS 2019 - IEEE International Conference on Flexible and Printable Sensors and Systems, Proceedings.* universitas Negeri Gorontalo. doi: 10.1016/j.surfcoat.2019.125084.
- Udjianti, W. J. (2010) *Keperawatan Kardiovaskular.* Jakarta: Salemba Medika.
- Widjaya, N. *et al.* (2019) ‘Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang’, *YARSI Medical Journal*, 26(3), p. 131. doi: 10.33476/jky.v26i3.756.