

Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi : *Case Report*

Rizky Amelia Febriani^{1*}, Resti Yulianti Sutrisno²

¹Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

²Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

Abstrak

Hipertensi menjadi masalah di banyak negara karena meningkatnya prevalensi, banyaknya kasus yang belum mendapat pengobatan maupun yang sudah diobati tetapi tekanan darahnya belum mencapai target, serta komplikasi hipertensi yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Terapi nonfarmakologis seperti *progressive muscle relaxation* adalah salah satu jenis intervensi keperawatan yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan *progressive muscle relaxation*. Intervensi dilakukan selama 15 menit dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Hasil intervensi menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Rata rata penurunan sistolik yaitu sebanyak 6 mmHg dan diastolik sebanyak 3 mmHg. Sehingga diharapkan perawat dapat menggunakan *progressive muscle relaxation* sebagai intervensi non farmakologi untuk mengendalikan dan menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi yang menjalani hospitalisasi maupun sebagai edukasi *discharge planning*.

Kata Kunci: Hipertensi; *progressive muscle relaxation*; tekanan darah

Abstract

Hypertension is a problem in many countries because of its increasing prevalence, the large number of cases that have not received treatment or those that have been treated but whose blood pressure has not reached the target, as well as complications of hypertension which increase morbidity and mortality. Nonpharmacological therapy such as progressive muscle relaxation is a type of nursing intervention that can be used to reduce blood pressure. The purpose of this study was to determine the decrease in systolic and diastolic blood pressure after progressive muscle relaxation. The intervention was carried out for 15 minutes by measuring blood pressure before and after the intervention. The results of the intervention showed that there was a decrease in systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients. The average decrease in systolic is 6 mmHg and diastolic is 3 mmHg. So it is expected that nurses can use progressive muscle relaxation as a non-pharmacological intervention to control and reduce blood pressure in patients with hypertension who are undergoing hospitalization as well as discharge planning education.

Keywords: Hypertension; *progressive muscle relaxation*; blood pressure

Informasi Artikel Submitted: 17 Mei 2023 Accepted: 27 Juli 2023 Online Publish: 25 Oktober 2023

* Corresponding Author

Email Address: Rizky.amelia.fkik18@mail.umy.ac.id

Healthy Journal is licensed under:

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)



Pendahuluan

Hipertensi menjadi masalah banyak negara karena meningkatnya prevalensi, banyaknya kasus yang belum mendapat pengobatan maupun yang sudah diobati tetapi tekanan darahnya belum mencapai target, serta komplikasi hipertensi yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Sabar & Lestari, 2020). Berdasarkan data dari RISKESDAS (2018), prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia >18 tahun sebesar 34,11% dengan angka tertinggi berada di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 44,1% dan yang terendah berada di Papua sebesar 2,2% (Kementerian Kesehatan Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar, 2018). Rata-rata usia penderita hipertensi adalah usia >75 tahun sebesar 69,5%. Menurut jenis kelamin, perempuan lebih banyak sebesar 36,9% dan laki-laki 31,1%. Sedangkan menurut wilayah, penduduk di daerah perkotaan lebih banyak yang menderita hipertensi sebesar 34,4% dibandingkan perdesaan sebanyak 33,7%.

Organization (WHO) merekomendasikan penggunaan pendekatan farmakologis dan non-farmakologis dalam pengobatan hipertensi. Terapi nonfarmakologis seperti *progressive muscle relaxation* adalah salah satu jenis intervensi keperawatan yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah. *Progressive muscle relaxation* merupakan teknik relaksasi yang noninvasif dan mudah untuk dipelajari dan nantinya bisa diterapkan secara mandiri oleh pasien maupun keluarga pasien (Al Hasbi et al., 2020). Respon dari sistem relaksasi diharapkan dapat menghambat sistem saraf otonom dan sistem saraf pusat, serta akan meningkatkan aktivitas parasimpatis yang akan menurunkan denyut jantung sehingga curah jantung menurun dan akhirnya tekanan darah juga akan menurun (Vaishya et al., 2022). Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengetahui tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan *progressive muscle relaxation* pada penderita hipertensi.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pasien dengan hipertensi yang dirawat dibangsal penyakit dalam RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dari tanggal 27 sampai dengan 31 Maret 2023 dengan 6 orang responden yang telah memenuhi kriteria inklusi yaitu laki-laki atau perempuan yang berusia 18-60 tahun, tekanan darah terakhir sistolik >140 mmHg dan diastolik >80 mmHg, responden telah terdiagnosis hipertensi oleh dokter, mendapat obat antihipertensi, pasien mampu berkomunikasi dengan baik dan bisa mengikuti instruksi, serta bersedia menjadi sampel penelitian. Adapun instrument yang digunakan untuk mengukur tekanan darah yaitu menggunakan *sphygmomanometer*/ tensimeter digital dan lembar observasi. Sebelum diberikan intervensi dilakukan pemeriksaan tekanan darah, jika tekanan darah di atas rentang normal maka dilanjutkan dengan pemberian intervensi *progressive muscle relaxation* selama kurang lebih 15 menit, setelah intervensi selesai dilakukan kembali pengukuran tekanan darah. Teknik *progressive muscle relaxation* dilakukan dengan duduk di atas tempat tidur sambil bersandar dan kaki diluruskan. Gerakan kontraksi dilakukan selama 5 detik dan relaksasi selama 5 detik. Setiap gerakan diulang

dua kali. Teknik relaksasi dilakukan pada 10 kelompok otot yang terdiri dari 1) otot kaki dan paha; 2) otot pergelangan tangan; 3) otot lengan bawah; 4) otot siku dan lengan atas; 5) otot perut; 6) otot dada; 7) otot punggung; 8) otot bahu; 9) otot kepala dan leher; 10) otot wajah. Intervensi dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari.

Hasil dan Pembahasan

A. Karakteristik Responden

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden

Nama	Jenis Kelamin	Usia	Lama Hipertensi	Obat Antihipertensi
Ny. E	Perempuan	52 tahun	8 tahun	candesartan 8 mg
Tn. S	Laki-laki	56 tahun	4 tahun	candesartan 8 mg
Ny. S	Perempuan	56 tahun	3 tahun	amlodipine 10 mg
Ny. I	Perempuan	55 tahun	5 tahun	amlodipine 10 mg
Tn. J	Laki-laki	57 tahun	7 tahun	candesartan 16 mg
Tn. W	Laki-laki	52 tahun	5 tahun	amlodipine 10 mg

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden perempuan dan laki-laki setara 3 orang, usia responden berkisar antara 52 -57 tahun, lama terdiagnosa hipertensi > 3 tahun, dan obat antihipertensi yang rutin dikonsumsi adalah amlodipine 10 mg dan candesartan 8 mg dan 16 mg.

B. Gambaran perubahan tekanan darah pre dan post intervensi

Tabel 2 Rata-rata perubahan tekanan darah sistolik diastolic pre dan post hari pertama-ketiga

Nama	Rata-rata Sistolik (Pre)	Rata-Rata Sistolik (Post)	Rata-rata Delta Sistolik	Rata-Rata Diastolic (Pre)	Rata-Rata Diastolic (Post)	Rata-rata Delta Diastolik
Ny. E	152	146	6	89	85	4
Tn. S	151	145	6	84	82	2
Ny. S	145	137	8	85	79	7
Ny. I	159	152	7	94	92	3
Tn. J	167	164	3	90	88	2
Tn. W	162	158	4	89	87	2
Rata-rata	156	151	6	89	85	3

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penurunan sistolik yaitu 3-8 mmHg dan rata-rata penurunan diastolic yaitu 2-7 mmHg.

Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi : Case Report /Healthy Journal
Rizky Amelia Febriani¹, Resti Yulianti Sutrisno²

Berdasarkan intervensi yang telah dilakukan selama 3 hari didapatkan hasil bahwa *progressive muscle relaxation* terbukti dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolic. Hal ini bisa terjadi karena *progressive muscle relaxation* dapat mempengaruhi mekanisme sistem hipotalamus-hipofisis dan adrenal, kondisi ini menyebabkan penurunan hormon adenocorticotropin (ACTH) di hipofisis anterior hingga akhirnya terjadi penurunan kortisol dalam darah. Penurunan kortisol mengakibatkan penurunan pada tekanan darah, vasodilatasi pembuluh darah dan laju pernapasan, karena penurunan kontraktilitas jantung dan resistensi pembuluh darah (Rosdiana & Cahyati, 2019). Selain itu, saat melakukan *progressive muscle relaxation* para responden merasa lebih rileks dan tenang sehingga ketegangan dalam tubuh menjadi berkurang dan membuat tekanan darah pun menjadi menurun (Widiyati et al., 2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Waryantini, et al. (2021) yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap tekanan darah (p value = 0,0001) pada kelompok treatment, semakin sering seseorang melakukan *progressive muscle relaxation* maka tekanan darah pada penderita hipertensi dapat terkontrol dengan baik (Waryantini et al., 2021). Penelitian lain yang dilakukan oleh Sabar & Lestari (2020) didapatkan hasil bahwa setelah dilakukan latihan *progressive muscle relaxation* didapatkan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 22 mmHg dan tekanan darah diastolic mengalami penurunan sebesar 5,34 mmHg (Sabar & Lestari, 2020).

Responden pada penelitian ini berusia antara 52-57 tahun dan jika dilihat dari hasil penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic tidak ada perbedaan yang bermakna antar responden berdasarkan usianya, sehingga penurunan tekanan darah yang dialami oleh responden terjadi karena pengaruh dari *progressive muscle relaxation* yang merangsang kelenjar pituitari untuk meningkatkan produksi endorfin, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kenyamanan pasien. Perasaan nyaman dan rileks ini dapat menyebabkan penurunan tekanan darah (Murtadho et al., 2019). Selain itu, setelah melakukan relaksasi ini responden mungkin merasakan perasaan bahagia dan merasa tubuhnya bugar kembali. Perasaan bahagia tersebut akan merangsang zat-zat seperti serotonin sebagai vasodilator pembuluh darah dan hormone endorphin yang bisa membuat tekanan darah menjadi menurun (Nugroho, 2020).

Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah setelah diberikan intervensi *progressive muscle relaxation* penurunan sistolik lebih banyak daripada diastolik. Salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan tekanan darah sistolik adalah kondisi psikologis yaitu relaksasi yang memberikan rasa ketenangan sehingga membuat baroreseptor mengeluarkan tindakan di hipotalamus untuk menurunkan kadar kortisol, epinefrin dan norepineprin yang dapat menyebabkan penurunan tekanan darah dan denyut nadi. Sedangkan tekanan darah diastolic hanya sedikit

menurun seiring bertambahnya usia karena penebalan miokardium dan menjadi kurang elastis. Katup jantung juga lebih kaku sehingga saat terjadi relaksasi, katup tidak dapat menutup dengan baik dan aliran darah yang beredar ke seluruh tubuh terhambat, oleh karena itu jantung memompa darah lebih keras yang menyebabkan tekanan darah diastolik tinggi (Herawati & Azizah, 2016).

Progressive muscle relaxation ini merupakan teknik non farmakologi yang efektif dan mudah dilakukan untuk menurunkan tekanan darah selain dengan penggunaan obat antihipertensi, sehingga diharapkan perawat dapat memberikan dan mengajarkan intervensi *progressive muscle relaxation* kepada pasien saat dirawat di rumah sakit dan menganjurkan pasien untuk melakukannya ketika sudah di rumah agar tekanan darah pasien dapat terkontrol.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil *case report* ini dengan intervensi *progressive muscle relaxation* menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi. Rata rata penurunan sistolik yaitu sebanyak 6 mmHg dan diastolic sebanyak 3 mmHg.

Bibliografi

- Al Hasbi, H., Chayati, N., & Makiyah, S. N. (2020). Progressive muscle relaxation to reduces chronic pain in hemodialysis patient. *Medisains*, 17, 62–66.
- Herawati, I., & Azizah, S. N. (2016). *Effect of progressive muscle relaxation exercise to decrease blood pressure for patients with primary hypertension*.
- Kementerian Kesehatan Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Murtadho, M. A., Herawati, L., & Arifin, H. (2019). The comparison of progressive muscle relaxation frequency on anxiety, blood pressure, and pulse of haemodialysis patients. *Jurnal Ners*, 14(1), 69–74.
- Nugroho, Y. W. (2020). Efektivitas Tindakan Progressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Dusun Sampak Kecamatan Manyaran Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas*, 2(1).
- Rosdiana, I., & Cahyati, Y. (2019). Effect of progressive muscle relaxation (PMR) on blood pressure among patients with hypertension. *International Journal of Advancement in Life Sciences Research*, 28–35.
- Sabar, S., & Lestari, A. (2020). Efektifitas latihan progressive muscle relaxation terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Makassar. *JIKP Jurnal Ilmiah Kesehatan PENCERAH*, 9(01), 1–9.

**Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Tekanan
Darah Pada Pasien Hipertensi : *Case Report* /Healthy Journal**
Rizky Amelia Febriani¹, Resti Yulianti Sutrisno²

- Vaishya, A. R., Shukla, Y. U., & Bhise, A. (2022). *Effect of Aerobic Exercise versus Jacobson's Progressive Muscular Relaxation Technique in Patients with Hypertension*.
- Waryantini, W., Amelia, R., & Harisman, L. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Healthy Journal*, 10(1), 37-44.
- Widiyati, S., Wijayati, S., Faikha, S. D., & Jauhar, M. (2021). Combination Of Autogenic And Progressive Muscle Relaxation To Reduce Blood Pressure Among Elderly With Hypertension In A Nursing Home. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 7(3).