



PENGARUH RENDAM KAKI AIR HANGAT DAN PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION (PMR) TERHADAP PENURUNAN MEAN ARTERIAL PRESSURE (MAP) PENDERITA HIPERTENSI

Rainy Maulida Putri*, Rian Tasalim, Mohammad Basit, Rifa'atul Mahmudah

Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia, Jl. Pramuka No.2, Pemurus Luar, Banjarmasin Tim., Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70238, Indonesia

*rmaulidaputri18@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi dikatakan sebagai penyakit yang dapat membunuh secara diam-diam karena dapat terjadi kematian tanpa menunjukkan gejala penyakit sebelumnya. Pengobatan hipertensi nonfarmakologi yang dapat dilakukan yaitu terapi rendam kaki air hangat karena mampu mempertahankan elastisitas pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar. Tindakan progressive muscle relaxation berefek menurunkan ketegangan dengan memusatkan perhatian pada aktivitas otot sehingga perasaan menjadi rileks dan terbukti terjadi penurunan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat dan progressive muscle relaxation terhadap penurunan mean arterial pressure penderita hipertensi. Metode penelitian menggunakan pre-experiment dengan pendekatan one-group pretest-posttest design. Teknik sampling menggunakan purposive sampling dan didapatkan sampel 15 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, sphygmomanometer dan stetoskop yang sudah terkalibrasi. Analisis data menggunakan wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan Sebelum dilakukan terapi PMR dan rendam kaki air hangat, MAP tertinggi ada pada rentang hipertensi ringan sebanyak 7 orang (40%). Hasil sesudah diberikan terapi MAP menurun dalam kategori normal tinggi sebanyak 5 orang (33,3%). Penggunaan terapi PMR dan rendam kaki air hangat memberikan dampak terhadap penurunan MAP (p -value $0,004 < 0,05$). Kesimpulan penelitian adalah adanya penurunan nilai MAP dari pretest ke posttest menunjukkan bahwa terapi PMR dan rendam kaki air hangat memiliki pengaruh pada penderita hipertensi yaitu memiliki dampak untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci: hipertensi; map; progressive muscle relaxation; rendam kaki air hangat

THE EFFECT OF WARM FOOT SOAK AND PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION (PMR) ON DECREASING MEAN ARTERIAL PRESSURE (MAP) IN HYPERTENSION SUFFERERS

ABSTRACT

Hypertension is said to be a disease that can kill silently because death can occur without showing any previous symptoms. Non-pharmacological treatment of hypertension that can be done is warm water foot soak therapy because it is able to maintain the elasticity of blood vessels so that blood flow becomes smooth. The action of progressive muscle relaxation has the effect of reducing tension by focusing on muscle activity so that the feeling becomes relaxed and it is proven that there is a decrease in blood pressure. This study aims to determine the effect of soaking feet in warm water and progressive muscle relaxation to reduce mean arterial pressure in hypertension sufferers. The research method uses a pre-experiment with a one-group pretest-posttest design approach. The sampling technique used purposive sampling and obtained a sample of 15 people. The instruments used in this study included observation sheets, calibrated sphygmomanometers and stethoscopes. Data analysis using wilcoxon. The results showed that before PMR therapy and warm water foot soaks, the highest MAP was in the mild hypertension range of 7 people (40%). The results after being given MAP therapy decreased in the high normal category as many as 5 people (33.3%). The use of PMR therapy and soaking feet in warm water had an impact on reducing MAP (p -value $0.004 < 0.05$). The conclusion of the study was that there was

a decrease in MAP values from pretest to posttest indicating that PMR therapy and warm water foot soaks had an effect on hypertension sufferers, namely having an impact on lowering blood pressure.

Keywords: hypertension; map; progressive muscle relaxation; warm water foot soak

PENDAHULUAN

Hipertensi sering dikatakan sebagai *the silent killer* dikarenakan seseorang yang menderita hipertensi yang sudah bertahun-tahun ada yang tidak merasakan gejala dan gangguan yang terjadi sehingga menyebabkan kerusakan pada organ-organ vital (Azwardi dkk., 2021). Hipertensi merupakan sebuah keadaan kronis yang terjadi dikarenakan kondisi tekanan darah terjadi peningkatan diatas batas normal dari tekanan darah umumnya (Ilham dkk., 2019). Banyak faktor-penyebab hipertensi antara lain peningkatan usia, stress, jenis kelamin, keturunan, pola hidup kurang sehat dan kurangnya melakukan aktivitas (Rahayu dkk., 2020). Adanya kasus hipertensi ini mempengaruhi perubahan pada nilai *Mean arterial pressure* (MAP). Nilai dari MAP dapat digunakan sebagai ukuran resisten yang stabil dari peningkatan nilai sistolik dan diastolik selama dewasa (Franklin & Wong, 2016). *Mean arterial pressure* merupakan tekanan arteri rata-rata yang muncul dalam satu siklus denyutan jantung. MAP ini didapatkan dari hasil pengukuran tekanan darah systole dan tekanan darah diastole dengan rentang nilai normal antara 70-100 mmHg (Masruroh & Santoso, 2020).

Data dari prevalensi pasien yang mengidap hipertensi secara umum berada pada angka sebesar 22% dari total seluruh penduduk didunia (Cheng dkk., 2020). *World Health Organization* pada periode 2015-2020 menyebutkan bahwa $\pm 1,13$ miliar penduduk di dunia menderita hipertensi. Hal ini diartikan bahwa 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis penyandang hipertensi, dan kemungkinan jumlah ini dapat terus menerus meningkat setiap tahunnya. Perkiraan pada tahun 2025 akan terdapat 1,5 orang yang terdiagnosis hipertensi serta diperkirakan setiap tahunnya ada 9,4 juta orang meninggal dunia akibat hipertensi dan komplikasinya (Jabani dkk., 2021). Indonesia juga termasuk pada data yang memiliki warga dengan prevalensi hipertensi yang terus meningkat setiap tahunnya. Kejadian ini disebabkan karena Usia Harapan Hidup (UHH) terus meningkat maupun secara nasional ataupun global (RI Kemenkes, 2018). Kejadian hipertensi di Indonesia ditahun 2025 diperkirakan mencapai 15 juta orang (Putri dkk., 2021). Pada tahun 2019 prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia meningkat sebanyak 34,11% (Risikesdas, 2019). Provinsi Kalimantan Selatan menempati urutan pertama dengan kejadian hipertensi tertinggi di Indonesia yaitu sebanyak 44,13 % (Risikesdas, 2019). Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar tahun 2021 didapatkan penderita hipertensi berjumlah 15.083. Berdasarkan data tahun 2021 yang didapatkan pada Puskesmas Sungai Tabuk 2 terdapat data sebanyak 868 orang yang menderita hipertensi.

Apabila hipertensi tidak dikontrol dapat menjadi penyebab dari munculnya berbagai macam penyakit yang berhubungan dengan sistem kardiovaskular (Ayuningsih & Setiyaningsih, 2018). Hipertensi akan memperberat kerja jantung, sehingga jantung akan melemah dikarenakan adanya beban tambahan dan jika tidak segera ditangani maka memungkinkan terjadinya penyempitan pada pembuluh darah (Kadri & Fitrianti, 2019). Penyebab dari penyempitan pembuluh darah yang terjadi dan hipertensi yang tidak terkontrol akan menimbulkan penyakit seperti terjadinya serangan jantung, penyakit stroke, penyakit gagal jantung serta penyakit gagal ginjal kronik (Ayuningsih & Setiyaningsih, 2018). Penanganan dari kasus hipertensi dapat menggunakan terapi farmakologi atau obat dan nonfarmakologi yaitu tanpa obat (Waryantini & Amelia, 2019). Pengobatan farmakologi yang dapat diberikan pada penderita hipertensi adalah jenis golongan obat diuretik yang berfungsi untuk mengurangi curah jantung, antagonis kalsium, beta bloker, ACE *inhibitor* yang berfungsi untuk mencegah dari penyempitan pembuluh darah atau vasokonstriksi (Amaral dkk., 2018). Obat yang diberikan dalam jangka

panjang akan memiliki efek samping dan dapat memperparah sebuah kondisi yang terjadi (Hesty dkk., 2020). Agar tidak menimbulkan efek samping yang serius untuk kedepannya, maka terapi nonfarmakologi dapat direkomendasikan untuk mengatasi hipertensi dengan alasan terapi ini bersifat alami tanpa ada efek samping yang membahayakan (Azwardi dkk., 2021). Selain itu menurut Nopriani, (2019) menyebutkan bahwa pemberian terapi nonfarmakologi pada pasien hipertensi memiliki banyak keuntungan karena biaya ringan dan rendahnya akan efek samping yang terjadi.

Terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan sebagai salah satu upaya penanganan hipertensi adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) (Damanik & Ziraluo, 2018) dan rendam kaki air hangat (Syamsudin dkk., 2021). PMR menjadi salah satu bentuk terapi yang memberikan perintah kepada seseorang untuk melakukan beberapa bentuk gerakan yang telah tersusun. Tujuan dari intervensi ini adalah untuk membuat pikiran dan otot-otot tubuh menjadi rileks serta mengurangi kondisi yang sebelumnya tegang menjadi rileks, terkontrol dan normal, kegiatan ini dimulai dari kepala sampai dengan kaki yang dilakukan secara bertahap (Azizah dkk., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Erman (2021) di RT 13 Kelurahan 29 Ilir Kecamatan Ilir Barat II dalam Wilayah kerja Puskesmas Makrayu mengatakan bahwa pemberian PMR dinyatakan memberikan dampak menurunkan tekanan darah antara 10-15 mmHg. Hal tersebut dikarenakan PMR merupakan terapi yang dapat menurunkan ketegangan dengan memusatkan perhatian pada aktivitas otot sehingga perasaan menjadi rileks dan terbukti tekanan darah penderita hipertensi mengalami penurunan (Dien et al., 2020).

Terapi nonfarmakologi selanjutnya yaitu hidroterapi dengan melakukan perendaman kaki pada air hangat (Nazaruddin dkk., 2021). Rendam kaki air hangat dapat memberikan efek relaksasi yang mampu menurunkan tekanan darah (Syamsudin dkk., 2021). Hal itu dikarenakan kaki yang direndam dengan air hangat akan mampu mempertahankan keelastisitas pembuluh darah yang sehingga menjadikan aliran darah menjadi lancar dan terjadi perubahan tekanan darah (Nopriani, 2019). Pada penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati R (2018) menyebutkan bahwa pemberian intervensi perendaman kaki dengan air hangat terbukti efektif digunakan untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan menurunnya tekanan darah sistolik sebanyak 10 mmHg dan tekanan darah diastolik 20 mmHg setelah diberikan pemberian terapi rendam kaki air hangat. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RT. 02 desa Paku Alam terdapat 72 orang penderita hipertensi dengan hipertensi menempati urutan pertama penyakit tertinggi, sedangkan data dari RT. 03 desa Paku Alam terdapat 42 orang penderita hipertensi. Warga desa Paku Alam mengatakan penatalaksanaan intervensi PMR dan rendam kaki air hangat belum pernah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti bertujuan menganalisa pengaruh dari pemberian intervensi rendam kaki air hangat dan *Progressive Muscle Relaxation* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 2.

METODE

Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode penelitian pra-eksperiment one-group pretest-posttest design. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sungai Tabuk 2 desa Paku Alam, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Populasi pada penelitian ini adalah klien penderita hipertensi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sungai Tabuk 2 sebanyak 230 responden. Sampel yang digunakan sebanyak 15 responden dengan metode purposive sampling dan menetapkan kriteria inklusi serta eksklusi pada saat pengambilan sampel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang tidak sedang rutin mengkonsumsi obat hipertensi, penderita hipertensi yang tidak mempunyai gangguan penglihatan dan pendengaran, penderita hipertensi yang daya sugestifitas dan fokus tinggi, penderita hipertensi yang tidak

memiliki luka terbuka pada kedua kaki serta penderita hipertensi yang bersedia untuk menjadi responden.

Instrumen yang digunakan peneliti adalah lembar observasi pengukuran tekanan darah dan nilai MAP sphygmomanometer dan stetoskop. Alat atau instrument perlakuan yaitu air hangat dalam baskom, thermometer, dan handuk. Intervensi pertama yang dilakukan yaitu pengukuran tekanan darah dilanjutkan merendam kaki dalam air hangat selama 15 menit dengan suhu air yang dipertahankan antara 37 – 40 °C (Erman, 2021). Setelah selesai dilakukan intervensi pertama, maka dilakukan istirahat kembali selama 10 menit selagi peneliti merapikan alat. Selanjutnya dilakukan intervensi kedua yaitu progressive muscle relaxation yang dilaksanakan selama 10 menit dan tetap memerhatikan lingkungan responden agar tetap kondusif yang bertujuan agar responden tetap merasa rileks dan tenang. Setelah selesai seluruh rangkaian intervensi, maka responden diarahkan untuk beristirahat kembali selama 5 menit. Pada tahap terakhir, dilakukan pengukuran tekanan darah lalu menilai MAP setelah dilaksanakan perlakuan. Intervensi dilaksanakan 4 kali pertemuan selama 4 hari perlakuan. Analisis data dengan bantuan SPSS digunakan uji wilcoxon untuk mengetahui terkait pengaruh terhadap pemberian intervensi yang digunakan. Ethical clearance atau etika penelitian didapatkan dari komite etik penelitian Universitas Sari Mulia Banjarmasin pada tanggal 11 April 2022 dengan nomor No. 143/KEP-UNISM/IV/2022 yang meliputi respect for person, informed consent, anonymity, confidentiality, beneficence, non-maleficence and justice.

HASIL

Tabel 1.
Distribusi frekuensi karakteristik penderita hipertensi (n=15)

Karakteristik Responden	f	%
Usia (tahun)		
26-35	1	6,7
36-45	6	40
46-55	5	33,3
56-65	3	20
>65	0	0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	15	100
Tingkat Pendidikan		
SD	10	66,7
SMP	4	26,7
SMA	1	6,6
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	5	33,3
Pedagang	5	33,3
Petani	5	33,4
Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi		
Ada	9	60
T	6	40

abel 1 mayoritas responden berada pada rentang usia 36-45 tahun. Semua responden adalah perempuan dengan pendidikan terakhir SD. Responden ada yang bekerja sebagai ibu rumah tangga, pedagang dan petani. Mayoritas dari responden telah memiliki riwayat keluarga yang menderita hipertensi.

Tabel 2.
 Hasil intervensi PMR dan rendam kaki sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*) (n=15)

Rentang Hipertensi (menurut Nilai MAP)	Intervensi PMR dan Rendam Kaki Air Hangat			
	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
	(f) Hari 1	(%)	(f) Hari 4	(%)
Normal	0	13,3	3	20
Normal Tinggi	1	0	5	33,3
Stadium 1	7	40	3	20
Stadium 2	3	20	1	6,7
Stadium 3	4	26,7	3	20

Tabel 2 didapatkan hasil yang mengalami hipertensi sebelum perlakuan (*Pre-Test*) dan setelah perlakuan (*Post-Test*), jumlah responden tertinggi di pada *pre-test* berada di rentang hipertensi stadium 1 (hipertensi ringan) dengan jumlah 7 orang. sedangkan pada *post-test* jumlah responden tertinggi berada di rentang normal tinggi sebanyak 5 orang. Selanjutnya jumlah responden tertinggi pada *pre-test* berada di rentang hipertensi stadium 1 (hipertensi ringan) dengan jumlah 7 orang. sedangkan pada *post-test* jumlah responden tertinggi berada di rentang normal tinggi sebanyak 6 orang.

Tabel 3.
 Hasil Uji *Wilcoxon* (n=15)

Hasil Pre dan Post Test	f	Mean	SD	<i>p Value</i>
<i>Pre-test</i>	15	121,73	14,651	0,004
<i>Post-test</i>		111,73	17,536	

(Sumber : Data Primer, 2022)

Tabel 3 hasil uji statistik *wilcoxon* didapatkan bahwa hasil mean sebelum perlakuan 121,73 dan setelah perlakuan didapatkan hasil mean 111,73. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa nilai *p Value* yaitu $0,002 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan antara variabel awal dan akhir serta menunjukkan adanya terdapat pengaruh pada variabel tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi rendam kaki air hangat kombinasi dengan PMR memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Sungai Tabuk 2.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yaitu ada penurunan nilai MAP sebelum dan sesudah pemberian terapi PMR dan rendam kaki air hangat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nopriani dkk (2018) yang menyebutkan bahwa pemberian terapi PMR dan rendam kaki air hangat efektif terhadap penurunan tekanan darah pasien penderita hipertensi. Penyebab terjadinya hipertensi pada responden disebabkan karena faktor usia, tingkat pendidikan, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat penyakit sebelum hipertensi dan keturunan, sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Sutra & Wijaya (2017) yang menyampaikan bahwa terdapat 2 faktor yang dapat memengaruhi dari hipertensi antara lain faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat dirubah. Beberapa faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keturunan (Sutra & Wijaya, 2017). Faktor yang dapat dirubah agar hipertensi kecil kemungkinan terjadi seperti menjaga kesehatan psikologi, konsumsi makanan/pola makan, tidak merokok, atau mengkonsumsi alkohol, dan obesitas (Gunawan & Adriani, 2020).

Usia dapat menyebabkan kenaikan pada tekanan darah, vaskularisasi pembuluh darah seseorang akan menurun sesuai dengan usianya dan berkaitan berkurangnya keelastisitasan dari pembuluh darah, maka pembuluh darah menjadi bertambah kaku dan daya penyesuaian diri dari aorta menjadi berkurang, sehingga tekanan darah terjadi peningkatan (Azwardi dkk., 2021). Tingkat pendidikan juga memiliki pengaruh terhadap tekanan darah seseorang, berdasarkan dari data responden didapatkan mayoritas pendidikan di Sekolah Dasar. Penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu dkk., 2021) menyebutkan Pendidikan seseorang mampu merubah perilaku menjadi positif dan tingginya tingkat pendidikan akan memengaruhi terhadap peningkatan pengetahuannya, sehingga terjadinya kepatuhan terhadap penyakit yang di derita. Selanjutnya Jenis kelamin juga dapat memengaruhi tekanan darah. Berdasarkan dari data penelitian didapatkan keseluruhan responden berjenis kelamin perempuan. Perempuan cenderung memiliki resiko pada permasalahan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Damanik & Ziraluo, 2018).

Hal tersebut disebabkan karena perempuan yang mengalami menopause dan terjadi penurunan produksi dari hormon estrogen menjaga tekanan darah menjadi stabil. Sehingga pada saat terjadi penurunan produksi hormon maka pembuluh darah terjadi kekakuan dan tekanan darah menjadi meningkat (Suryonegoro dkk., 2021). Hal lain yang berpengaruh terhadap tekanan darah adalah pekerjaan. Berdasarkan data dari penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden bekerja sebagai ibu rumah tangga dan petani. Hal ini sejalan dengan pendapat Ngasu & Fitrizia (2018) menyebutkan bahwa ibu rumah tangga lebih sering mengkonsumsi makanan olahan mengandung natrium tinggi seperti ikan asin, saus kecap, penyedap rasa, makanan kalengan, junk food dan fast food. Peneliti berpendapat hal tersebut yang menyebabkan terjadinya hipertensi jika dikonsumsi secara terus-menerus. Pekerjaan seorang petani yang selalu bekerja disawah akan lebih sering terpapar sinar matahari dan mengalami kelelahan serta terjadinya paparan pestisida menjadi faktor terjadinya kenaikan tekanan darah (Pawestri, 2019). Wijayanti dkk. (2020) menyebutkan masuknya pestisida kedalam tubuh petani akan membuat enzim kolinesterase menjadi terhambat dalam menguraikan asetilkolin dan terjadi penumpukan di pembuluh darah sehingga mengakibatkan tekanan darah terjadi peningkatan.

Riwayat penyakit terdahulu seperti diabetes melitus dan kolesterol juga dapat memengaruhi tekanan darah. Penderita DM umumnya mengalami kondisi yang disebut dengan retensi insulin, kejadian ini terjadi ketika seseorang memiliki jumlah insulin yang cukup untuk merubah glukosa namun tidak berfungsi semestinya, jika retensi insulin yang terjadi secara terus-menerus maka juga akan menyebabkan retensi natrium pada ginjal dan meningkatnya aktivitas pada sistem saraf simpatik sehingga terjadinya kenaikan pada tekanan darah (Saragih dkk., 2019). Kadar kolesterol yang tinggi juga berpengaruh terhadap tekanan darah, jika kadar kolesterol meningkat maka dapat terjadinya aterosklerosis yang menyebabkan pembuluh darah arteri menjadi tersumbat, kolesterol yang menumpuk pada saluran arteri akan menyebabkan terjadinya penyempitan sehingga terjadinya peningkatan tekanan darah (Hidayati dkk., 2020). Selain itu seseorang yang mempunyai faktor genetik adanya keluarga dengan riwayat hipertensi memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi yaitu 4-15 kali dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki riwayat keturunan hipertensi (Dismiantoni dkk., 2020)

Hasil Nilai MAP Sesudah dilakukan Perlakuan

Terapi PMR merupakan sebuah teknik pengaturan diri berdasarkan dari kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis (Naufal & Khasanah, 2020). Terapi ini memusatkan perhatian pada aktivitas otot dengan cara menurunkan ketegangan. Ketika ketegangan menurun, maka perasaan akan menjadi rileks (Damanik & Ziraluo, 2018). Terapi relaksasi yang dilakukan ini ditujukan untuk menurunkan kerja sistem saraf simpatis dan menaikkan aktivitas saraf

parasimpatis yang harapannya terjadi penurunan tekanan darah (Amaral dkk., 2018) Pada terapi rendam kaki air hangat diberikan dengan tujuan agar memiliki efek relaksasi dengan cara melebarkan pembuluh darah, terjadi penurunan ketegangan pada otot, meningkatkan permeabilitas kapiler, sehingga harapannya tekanan darah menurun (Nazaruddin dkk., 2021). Sejalan dengan Nopriani, (2019) pemberian terapi rendam kaki air hangat menjadi metode sederhana, praktis, mudah dilakukan, biaya yang murah dan dapat dilakukan sendiri dirumah serta tidak memiliki efek samping yang berbahaya bagi tubuh. Berdasarkan dari hasil uji dalam penelitian yang dilakukan, maka terapi rendam kaki air hangat dan PMR berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nopriani dkk (2018), Firdaus dkk (2018) dan Erman (2021) yang menyebutkan bahwa hasil adanya penurunan tekanan darah sistol pada kelompok intervensi kombinasi antara PMR dan rendam kaki, serta menyebutkan bahwa pemberian rendam kaki air hangat juga bermanfaat untuk meningkatkan kualitas hidup pada pasien hipertensi.

SIMPULAN

Hasil penelitian didapatkan adanya penurunan nilai MAP dari pretest ke posttest menunjukkan bahwa terapi PMR dan rendam kaki air hangat memiliki pengaruh pada penderita hipertensi yaitu memiliki dampak untuk menurunkan tekanan darah. Hasil dari uji analisis Wilcoxon p-value $0,004 < 0,05$ yang diartikan pemberian terapi ini efektif untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi diwilayah kerja Puskesmas Sungai Tabuk 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaral, E. D., Kedang, S., & Barimbing, M. A. (2018). Pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 59(9–10), 1–5. <https://doi.org/10.37792/CASJ.V11I1.342>
- Ayuningsih, R. D., & Setiyaningsih, R. (2018). Penatalaksanaan Terapi Relaksasi Otot Progresif dengan Masalah Penurunan Curah Jantung pada Pasien Hipertensi di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. *IJMS-Indonesian Journal On Medical Science*, 5(1), 2355–1313.
- Azizah, C. O., Hasanah, U., & Pakarti, A. T. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 502–511.
- Azwaldi, . R., & Erman, I. (2021). Latihan Relaksasi Otot Progresif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di RT 13 Kelurahan 29 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Wilayah Kerja Puskesmas Makrayu Palembang. *Abdi Dosen : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 100. <https://doi.org/10.32832/abdidos.v5i1.839>
- Cheng, H. M., Lin, H. J., Wang, T. D., & Chen, C. H. (2020, March). Asian management of hypertension: Current status, home blood pressure, and specific concerns in Taiwan. *Journal of Clinical Hypertension*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1111/jch.13747>
- Damanik, H., & Ziraluo, A. A. W. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsu Imelda. *Jurnal Keperawatan Priority*, 1(2), 96–104.
- Dismiantoni, N., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2020). Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 30–36. <https://doi.org/10.35816/JISKH.V11I1.214>

- Erman, I. (2021). Terapi Non Farmakologi Perendaman Kaki Dengan Air Wilayah Kerja Puskesmas Makrayu Palembang, *5*(3), 386–396.
- Firdaus, Pranata, L., & Manurung, A. (2018). Comparison of Heavy Air Foot Therapy and Progressive Muscle Relaxation Technique on Hypertension in Elderly in the Orphanage of Tresna Werdha Palembang. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, *3*(1), 31–40.
- Gunawan, S. P., & Adriani, M. (2020). Obesitas Dan Tingkat Stres Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Orang Dewasa Di Kelurahan Klampis Ngasem, Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, *15*(2), 119–126.
- Hesty, J., Fernaliza, R., & Hikayati, H. (2020). The Effect Of Five Fingers Technique On Anxiety Of Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy At The Central Public, *5*(1), 162–167.
- Ilham, M., Armina, A., & Kadri, H. (2019). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Akademi Baiturrahim Jambi*, *8*(1), 58–65. <https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.103>
- 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://doi.org/10.36089/NU.V12I4.494>
- 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), 138–142. <https://doi.org/10.36565/jak.v1i2.40>
- L, S. H., Kumalasari, M. L. F., Kusumawati, E., & Andyarini, E. N. (2020). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Hipertensi Pada Pegawai Di Fakultas Psikologi Dan Kesehatan Uin Sunan Ampel. *Indonesian Journal for Health Sciences*, *4*(1), 10. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v4i1.2321>
- Naufal, A. F., & Khasanah, D. A. (2020). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Wanita Lanjut Usia dengan Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, *13* (2)(Agustus), 136–143. <https://doi.org/DOI:10.23917/jk.v13i2.10953>
- Nazaruddin, Yati, M., & Dewi Sari Pratiwi. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Poasia Kota Kendari, *16*, 87–95.
- Ngasu, K., & Fitrizia, W. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Rumah Tangga Di Kampung Tegal Kali Baru Rt 04/04 Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan*, *7* (2)(2), 7–11. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v7i2.24>
- Nopriani, Y. (2019). Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan, *2*(1), 227–233.
- Nopriani, Y., Primanda, Y., & 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), 627–636.
- Pawestri, R. D. (2019). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Di Kalangan Petani Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember [Skripsi].

- Putri, A. O., Rahmadayanti, T. N., Chairunnisa, A. R., Khairina, N., & Santi, S. (2021). Penyuluhan Online Dengan Booklet Dan Video Sebagai Upaya Pengendalian Hipertensi. *SelaparangJurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 451–458. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4469>
- Rahayu, E. S., Wahyuni, K. I., & Raras Anindita, P. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Anwar Medika Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 4(1), 87–97.
- Rahayu, S., Hayati, N. I., & Asih, S. L. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Journal Media Karya Kesehatan*, 3(1), 91–98.
- RI, D. K. (2009). *Klasifikasi Umur Menurut Kategori*. Jaka: Ditjen Yankes.
- RI Kemenkes. (2018). Laporan Nasional RKD 2018 FINAL. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*.
- Riskesdas. (2019). *Laporan Provinsi Kalimantan Selatan RISKESDAS 2018. Laporan Riskesdas Nasional 2019*. Retrieved from.
- Saragih, H., Nugrahalia, M., & Sartini, S. (2019). Hubungan antara Diabetes Mellitus dengan Hipertensi pada Pralansia dan Lansia di Puskesmas Rambung Kota Tebing Tinggi. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 1(2), 64–71. <https://doi.org/10.31289/jibioma.v1i2.163>
- Suryonegoro, S. B., Elfa, M. M., & Noor, M. S. (2021). Literature Review: Hubungan Hipertensi pada Wanita Menopause dan Usia Lanjut terhadap Kualitas Hidup. *Homeostasis: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Dokter*, 4(2), 387–398.
- Sutra Eni, N. M., & Wijaya, I. P. A. (2017). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Peningkatan Tekanan Darah Terhadap Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Desa Adat Bualu. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.36474/caring.v1i1.13>
- Syamsudin, Tauchida, A., & Nurhayati, L. (2021). Literature Review : Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat. *Jurnal Keperawatan*, 7(1), 68–82.
- Waryantini, & Amelia, R. (2019). Pengaruh Relaksasi Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 5(2), 43–53. <https://doi.org/10.32660/jpk.v5i2.407>
- Wijayanti, A. W., Suhartono, & Joko, T. (2020). Studi Prevalensi Kejadian Hipertensi pada Petani di Dusun Candi, Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 19(2), 94–99. <https://doi.org/10.14710/MKMI.19.2.94-99>

