QUILT
JOURNAL OF Qualitative Health Research & Case Studies Reports
ISSN 28079094 (Print)
ISSN 28078489 (Online)
NOMOR 177/E/KPT/2024

INFORMASI ARTIKEL
Received: May, 23, 2026
Revised: July, 29, 2026
Available: July, 30, 2026
at : https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/qlt

Penerapan *progressive muscle relaxation therapy* (PMR) dalam upaya penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan nyeri kepala

Farras Zahwa Aghitsna Putri, Henik Tri Rahayu*

Universitas Muhammadiyah Malang
Korespondensi penulis: Henik Tri Rahayu. *Email: trirahayu@umm.ac.id

Abstract

Background: Hypertension is a chronic disease often accompanied by headaches due to elevated blood pressure and increased vascular tension. This condition requires appropriate treatment, both pharmacologically and non-pharmacologically. One non-pharmacological intervention is *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR), a gradual muscle-relaxation technique that aims to reduce muscle tension, increase comfort, and lower blood pressure.
Purpose: To determine the effectiveness of *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR) in reducing blood pressure in hypertensive patients with headaches.
Method: The method used is a case study with a pretest-posttest approach. The PMR intervention was given for three consecutive days to hypertensive patients. Blood pressure and pain scale measurements using a Visual *Analog Scale* (VAS) were carried out before and after the intervention.
Results: Blood pressure and headache intensity decreased gradually. On the first day, blood pressure decreased from 202/100 mmHg to 188/102 mmHg with VAS remaining 6, the second day from 180/98 mmHg to 164/98 mmHg with VAS decreasing from 6 to 4, and the third day from 174/100 mmHg to 150/88 mmHg with VAS decreasing from 4 to 2.
Conclusion: *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR) is an effective complementary therapy for lowering blood pressure and reducing headaches in hypertensive patients.

Keywords: Blood Pressure; Headache; Non-Pharmacological Therapy; Hypertension; Progressive Muscle Relaxation Therapy (PMR).

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara persisten dan menjadi salah satu penyebab utama morbiditas serta mortalitas di dunia (Lo et al., 2022). Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius seperti stroke, gagal jantung, penyakit ginjal, dan gangguan pembuluh darah apabila tidak ditangani dengan baik (*Hypertension*) (Xiong et al., 2023). Komplikasi fisik pada pasien hipertensi juga sering menyebabkan keluhan seperti nyeri kepala, pusing, rasa tegang pada leher, mudah lelah, gangguan tidur, dan kecemasan yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien secara signifikan. Nyeri kepala pada pasien hipertensi terjadi akibat peningkatan tekanan pada pembuluh darah serebral serta ketegangan otot yang berkaitan dengan aktivasi sistem saraf simpatis (Ramadhani et al., 2023).

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v6i7.3363

Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahun. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO), diperkirakan lebih dari 1,28 miliar orang dewasa di dunia mengalami hipertensi, dan sebagian besar berada di negara berkembang. Sekitar dua pertiga penderita hipertensi tidak memiliki kontrol tekanan darah yang optimal sehingga meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular (Nugroho et al., 2022) . Kawasan Asia Tenggara, hipertensi menjadi salah satu penyebab utama kematian dini akibat perubahan gaya hidup, pola makan tinggi garam, kurangnya aktivitas fisik, serta peningkatan angka obesitas dan stres (Kario et al., 2024).

Prevalensi hipertensi di Indonesia juga menunjukkan angka yang tinggi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥18 tahun mengalami peningkatan dari 25,8% menjadi 34,1% (Mohamed Hamdy et al., 2025). Hipertensi lebih banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut akibat penurunan elastisitas pembuluh darah dan perubahan fisiologis proses penuaan. Kondisi ini menyebabkan lansia lebih rentan mengalami peningkatan tekanan darah disertai keluhan nyeri kepala, pusing, dan gangguan kenyamanan lainnya. Selain itu, hipertensi yang berlangsung lama dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke dan gangguan neurologis lainnya sehingga memerlukan penanganan yang komprehensif dan berkelanjutan (Djamanmona et al., 2024).

Penatalaksanaan hipertensi umumnya dilakukan melalui terapi farmakologis menggunakan obat antihipertensi (Calderone et al., 2025). Terapi nonfarmakologis juga memiliki peran penting dalam membantu mengontrol tekanan darah dan mengurangi gejala yang menyertai hipertensi. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan adalah *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR) (Ubaidillah et al., 2023). PMR merupakan teknik relaksasi yang dilakukan dengan cara menegangkan dan merelakskan kelompok otot tertentu secara bertahap sehingga membantu menurunkan ketegangan otot, mengurangi stres, meningkatkan rasa nyaman, dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik (Lia Mulyati et al., 2021).

Terapi PMR diketahui mampu memberikan efek relaksasi fisiologis melalui penurunan denyut jantung, penurunan frekuensi napas, vasodilatasi pembuluh darah, serta peningkatan aktivitas sistem saraf parasimpatis yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Kaviraja et al., 2025). PMR juga dapat membantu mengurangi nyeri kepala pada pasien hipertensi karena relaksasi otot mampu menurunkan ketegangan pada area kepala dan leher yang sering menjadi pemicu nyeri (Yang et al., 2020). Intervensi ini relatif mudah dilakukan, aman, tidak memerlukan biaya besar, dan dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien di rumah sehingga berpotensi menjadi terapi komplementer dalam asuhan keperawatan pasien hipertensi (Bacon et al., 2021).

Berbagai penelitian menunjukkan manfaat PMR terhadap penurunan tekanan darah dan tingkat kecemasan . Studi kasus yang secara khusus membahas penerapan PMR pada pasien hipertensi dengan keluhan nyeri kepala masih terbatas, terutama pada pasien lanjut usia dengan riwayat hipertensi lama dan komplikasi penyakit lain seperti stroke (Lia Mulyati et al., 2021). Sehingga, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai efektivitas penerapan *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR) dalam membantu menurunkan tekanan darah dan mengurangi nyeri kepala pada pasien hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan PMR sebagai terapi komplementer pada pasien hipertensi dengan nyeri kepala.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan One Subject Pre–Post Intervention untuk menilai perubahan tekanan darah dan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah pemberian *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR). Kriteria inklusi meliputi pasien lanjut usia dengan diagnosis hipertensi disertai keluhan nyeri kepala, mampu berkomunikasi dengan baik, sadar penuh, bersedia mengikuti penelitian, dan menjalani terapi farmakologis secara rutin selama penelitian berlangsung. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan kesadaran, gangguan

Farras Zahwa Aghitsna Putri, Henik Tri Rahayu*

Universitas Muhammadiyah Malang
Korespondensi penulis: Henik Tri Rahayu. *Email: trirahayu@umm.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v6i7.3363

pendengaran berat, kondisi kegawatdaruratan hipertensi, atau pasien yang tidak mengikuti intervensi secara penuh. Untuk meminimalkan bias, pengukuran tekanan darah dan skala nyeri dilakukan menggunakan alat dan prosedur yang sama sebelum dan sesudah intervensi. Pasien tetap menjalani terapi farmakologis rutin tanpa perubahan dosis selama penelitian. Selain itu, faktor yang dapat memengaruhi tekanan darah seperti aktivitas berat, konsumsi kopi, stres emosional, dan pola istirahat dikontrol melalui observasi harian selama penelitian.

Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop dengan prosedur standar pemeriksaan tekanan darah. Penilaian intensitas nyeri kepala dilakukan menggunakan Visual *Analog Scale* (VAS) dengan rentang skor 0–10, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan intensitas nyeri yang lebih berat (Bielewicz et al., 2022). Pengukuran dilakukan sebelum intervensi (pre-intervention) dan sesudah intervensi (post-intervention) setiap hari selama tiga hari berturut-turut untuk mengevaluasi perubahan tekanan darah dan nyeri kepala pasien.

Intervensi diberikan selama 3 hari dengan frekuensi satu kali sehari menggunakan prosedur PMR yang telah distandarkan untuk menjaga konsistensi pelaksanaan. Sebelum penelitian dilakukan, pasien telah diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta risiko penelitian dan menyetujui keikutsertaan melalui informed consent. Kerahasiaan identitas dan data pasien dijaga selama penelitian berlangsung. Intervensi Progressive Muscle Relaxation (PMR) dilakukan selama 15–20 menit dalam posisi duduk nyaman dengan mata tertutup. Setiap kelompok otot dilatih melalui siklus: menarik napas dalam sambil menegangkan otot secara maksimal (5–7 detik), menahan tegangan, mengembuskan napas saat melepaskan ketegangan secara mendadak, dan relaksasi (10–15 detik). Prosedur ini diterapkan berurutan pada 14 kelompok otot yang meliputi: mengepalkan tangan dan menekuk pergelangan tangan; menekuk siku (bisep); mengangkat bahu; mengencangkan wajah (dahi, mata, rahang); menekuk leher; membusungkan dada, melengkungkan punggung, dan menarik perut; serta meluruskan kaki dan menarik jari kaki ke arah wajah (paha dan betis).

Evaluasi dilakukan setiap selesai intervensi untuk memantau perubahan tekanan darah dan intensitas nyeri kepala pasien. Pengolahan data dilakukan dengan pencatatan raw data tekanan darah dan skor VAS menggunakan Microsoft Excel. Selanjutnya, analisis perubahan tekanan darah dan skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi dilakukan secara deskriptif untuk melihat efektivitas penerapan *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR). Hasil kemudian diinterpretasikan berdasarkan perubahan nilai tekanan darah dan kategori intensitas nyeri untuk menentukan efektivitas PMR sebagai terapi komplementer dalam membantu menurunkan tekanan darah dan nyeri kepala pada pasien hipertensi.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada seorang pasien dengan inisial Ny. R, perempuan usia 70 tahun dengan diagnosis hipertensi disertai riwayat *Cerebrovascular Accident* (CVA) satu kali serangan, yang menjalani perawatan dengan keluhan utama nyeri kepala. Berdasarkan hasil pengkajian, pasien memiliki riwayat hipertensi lama sejak usia sekitar 30 tahun dan rutin mengonsumsi obat antihipertensi. Pasien mengeluhkan nyeri kepala seperti terasa berat dan tegang terutama pada area tengkuk dan kepala bagian belakang. Keluhan nyeri kepala dirasakan semakin meningkat saat tekanan darah tinggi dan menyebabkan pasien merasa tidak nyaman, sulit beristirahat, serta mudah lelah dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Data objektif menunjukkan tekanan darah pasien masih berada pada kategori hipertensi berat dengan hasil pengukuran awal 202/100 mmHg.

Pasien tampak meringis saat nyeri muncul, sering memegang area kepala, dan terlihat tegang. Hasil pengkajian nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) menunjukkan skor 6 yang termasuk kategori nyeri sedang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pasien memerlukan intervensi untuk membantu menurunkan tekanan darah dan mengurangi keluhan nyeri kepala.

Farras Zahwa Aghitsna Putri, Henik Tri Rahayu*

Universitas Muhammadiyah Malang
Korespondensi penulis: Henik Tri Rahayu. *Email: trirahayu@umm.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v6i7.3363

Diagram 1. Hasil Pre-test Tekanan Darah dan VAS

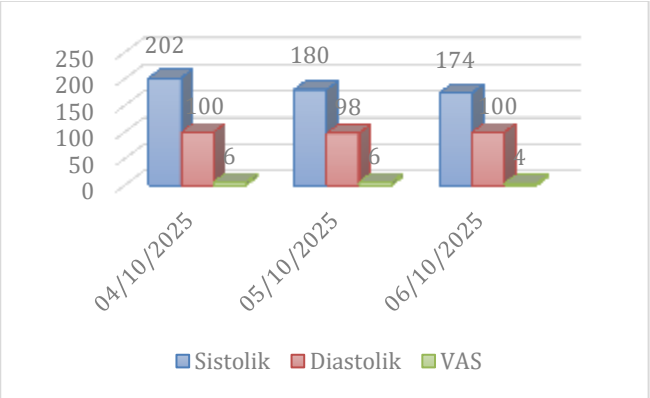
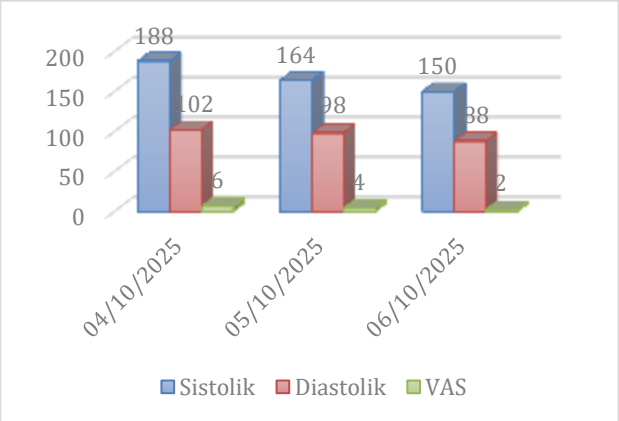


Diagram 2. Hasil Post-test Tekanan Darah dan VAS



Pengukuran tekanan darah dan intensitas nyeri dilakukan menggunakan metode *pre–post intervention* selama 3 hari. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah pemberian *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR). Hasil pengkajian menunjukkan adanya perubahan tekanan darah dan intensitas nyeri kepala secara bertahap setelah pemberian intervensi PMR. Pada hari pertama, intervensi PMR telah diberikan selama kurang lebih 15–20 menit dalam suasana tenang dan nyaman. Setelah intervensi, terjadi penurunan tekanan darah dari 202/100 mmHg menjadi 188/102 mmHg, namun skor VAS masih berada pada angka 6. Pasien menyatakan tubuh terasa sedikit lebih rileks meskipun nyeri kepala masih dirasakan cukup mengganggu. Pasien juga tampak lebih tenang dibandingkan sebelum intervensi dilakukan. Memasuki hari kedua, tekanan darah pre-intervention menurun menjadi 180/98 mmHg dengan skor VAS tetap 6. Setelah pemberian PMR, tekanan darah kembali menurun menjadi 164/98 mmHg dan skor VAS menurun menjadi 4. Meskipun nyeri kepala masih dirasakan cukup mengganggu, pasien mengungkapkan adanya sensasi rileks pada tubuhnya, "Setelah latihan tadi, badan rasanya langsung enteng dan adem, tidak sekaku sebelumnya, meskipun kepala masih agak cenat-cenut," ujarnya. Pasien juga tampak lebih tenang.

Hari ketiga, tekanan darah *pre-intervention* tercatat 174/100 mmHg dengan skor VAS 4. Pasca-PMR, tekanan darah menurun menjadi 150/88 mmHg dan skor VAS turun menjadi 2 (nyeri ringan). Pasien melaporkan

Farras Zahwa Aghitsna Putri, Henik Tri Rahayu*

Universitas Muhammadiyah Malang
Korespondensi penulis: Henik Tri Rahayu. *Email: trirahayu@umm.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v6i7.3363

penurunan nyeri yang signifikan dan tubuh terasa lebih rileks, yang diperkuat dengan pernyataannya: "Sekarang kepala sudah tidak berat lagi, otot leher dan wajah rasanya santai sekali. Malah bawaannya jadi mengantuk karena saking nyamannya," ujarnya. Secara objektif, pasien tampak nyaman, ekspresi wajah rileks, dan tidak lagi memegang area kepala. Secara keseluruhan, intervensi PMR selama 3 hari terbukti memberikan dampak positif yang ditandai dengan penurunan tekanan darah dan skor VAS secara bertahap, serta peningkatan kenyamanan subjektif pasien.

PEMBAHASAN

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR) memberikan efek penurunan tekanan darah dan nyeri kepala yang bermakna pada pasien hipertensi. Hal ini ditunjukkan dengan penurunan tekanan darah secara bertahap dari 202/100 mmHg menjadi 150/88 mmHg serta penurunan skor *Visual Analog Scale* (VAS) dari 6 (nyeri sedang) menjadi 2 (nyeri ringan) setelah intervensi selama tiga hari. Temuan ini tidak hanya menunjukkan adanya perubahan secara kuantitatif, tetapi juga menggambarkan proses adaptasi fisiologis tubuh terhadap kondisi relaksasi yang dihasilkan melalui terapi PMR. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa PMR efektif membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi melalui mekanisme relaksasi otot dan penurunan aktivitas sistem saraf simpatis (Ubaidillah et al., 2023). Penelitian tersebut dijelaskan bahwa latihan relaksasi otot progresif mampu meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah, penurunan denyut jantung, dan penurunan tekanan darah secara bertahap. Penelitian ini, penurunan tekanan darah terlihat konsisten setiap hari setelah pemberian intervensi PMR. Penurunan tersebut menunjukkan bahwa PMR memberikan efek relaksasi fisiologis yang membantu tubuh mencapai keadaan lebih tenang dan nyaman (Ubaidillah et al., 2023).

Secara fisiologis, hipertensi berkaitan dengan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan peningkatan tekanan perifer (Cahyono et al., 2025). Aktivasi simpatis yang berlangsung terus-menerus juga dapat menyebabkan ketegangan otot, terutama pada area leher dan kepala, sehingga memicu munculnya nyeri kepala pada pasien hipertensi (Miftahurroziqin et al., 2024). *Progressive Muscle Relaxation Therapy* bekerja dengan cara menegangkan dan merilekskan kelompok otot tertentu secara bertahap sehingga membantu menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan rasa rileks. Keadaan relaksasi tersebut merangsang penurunan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol, meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah, serta memperlancar aliran darah sehingga tekanan darah menurun secara bertahap (Muhammad Khir et al., 2024). Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan penurunan tekanan darah setiap selesai intervensi PMR.

PMR juga memberikan dampak positif terhadap penurunan nyeri kepala pasien (Vidya Anggraini et al., 2024a). Pada hari pertama, skor VAS masih berada pada angka 6 meskipun tekanan darah sudah mulai menurun. Namun, pada hari kedua dan ketiga terjadi penurunan skor VAS menjadi 4 dan kemudian 2. Hal ini menunjukkan bahwa efek relaksasi PMR tidak terjadi secara instan, tetapi membutuhkan proses adaptasi tubuh dan latihan yang dilakukan secara berulang. Penurunan nyeri kepala terjadi karena relaksasi otot membantu mengurangi ketegangan pada otot kepala, leher, dan bahu yang sering menjadi sumber rasa nyeri pada pasien hipertensi (Maritescu et al., 2025). Kondisi rileks juga membantu menurunkan persepsi nyeri melalui peningkatan kenyamanan dan pengurangan stres emosional pasien (Vidya Anggraini et al., 2024b).

Aspek psikologis turut berperan dalam keberhasilan intervensi PMR. Pasien hipertensi sering mengalami kecemasan, ketegangan emosional, dan stres akibat kondisi penyakit yang dialami. Keadaan tersebut dapat meningkatkan aktivitas simpatis dan memperburuk tekanan darah maupun nyeri kepala (Åström et al., 2023). Melalui latihan PMR, pasien belajar mengontrol ketegangan tubuh dan memperbaiki respons relaksasi sehingga pasien menjadi lebih tenang dan nyaman (Rahman et al., 2022). Pada penelitian ini, pasien tampak lebih rileks, mampu beristirahat lebih baik, dan tidak lagi

Farras Zahwa Aghitsna Putri, Henik Tri Rahayu*

Universitas Muhammadiyah Malang
Korespondensi penulis: Henik Tri Rahayu. *Email: trirahayu@umm.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v6i7.3363

menunjukkan ekspresi tegang seperti pada awal pengkajian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa PMR tidak hanya berdampak pada aspek fisiologis, tetapi juga membantu memperbaiki kondisi psikologis pasien (Bielewicz et al., 2022).

Keberhasilan intervensi juga dipengaruhi oleh konsistensi pelaksanaan terapi (Kaviraja et al., 2025). Pemberian PMR secara rutin selama tiga hari memberikan efek relaksasi yang semakin meningkat setiap harinya. Pasien mulai mampu mengikuti instruksi relaksasi dengan lebih baik dan merasakan manfaat terapi secara langsung (Muhammad Khir et al., 2024). Namun demikian, penerapan PMR pada kelompok lansia, khususnya yang menginjak usia 70 tahun, memerlukan perhatian khusus terkait faktor degeneratif. Pertambahan usia memengaruhi elastisitas otot, penurunan massa otot (*sarcopenia*), serta penurunan fungsi kognitif yang dapat memperlambat pemahaman instruksi. Walaupun usia lanjut dapat memengaruhi kecepatan adaptasi tubuh terhadap terapi, PMR terbukti tetap efektif menurunkan tekanan darah pada lansia sejauh dilakukan modifikasi gerakan. Batasan gerakan yang perlu diperhatikan meliputi pengurangan intensitas ketegangan otot (tidak terlalu kuat) dan pemangkasan durasi kontraksi dari yang biasanya 5–7 detik menjadi lebih singkat guna menghindari kram otot atau lonjakan tekanan darah sesaat (*valsva maneuver*). Selain itu, intervensi pada usia 70 tahun sebaiknya difokuskan pada posisi duduk yang ergonomis dan stabil untuk mencegah risiko vertigo atau gangguan keseimbangan postur. Hal ini menunjukkan bahwa PMR merupakan intervensi nonfarmakologis yang mudah diterapkan, aman, ekonomis, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien di rumah. Selain itu, terapi ini dapat menjadi pelengkap terapi farmakologis dalam membantu mengontrol tekanan darah dan meningkatkan kenyamanan pasien hipertensi (Miftahurroziqin et al., 2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR) memberikan dampak positif terhadap penurunan tekanan darah dan nyeri kepala pada pasien hipertensi . Intervensi ini bekerja melalui mekanisme relaksasi fisiologis dan psikologis yang saling berkaitan, meliputi penurunan aktivitas sistem saraf simpatis, penurunan ketegangan otot, peningkatan rasa nyaman, dan pengurangan persepsi nyeri. Perbaikan kondisi klinis yang ditandai dengan penurunan tekanan darah dan skor VAS menunjukkan bahwa PMR berpotensi menjadi terapi komplementer yang efektif dalam asuhan keperawatan pasien hipertensi (Åström et al., 2023).

SIMPULAN

Penerapan *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR) pada pasien hipertensi dengan nyeri kepala menunjukkan hasil yang positif dalam membantu menurunkan tekanan darah dan intensitas nyeri kepala. Hal ini ditunjukkan dengan penurunan tekanan darah secara bertahap dari 202/100 mmHg menjadi 150/88 mmHg serta penurunan skor Visual *Analog Scale* (VAS) dari 6 menjadi 2 setelah intervensi selama tiga hari. PMR memberikan efek relaksasi fisiologis dan psikologis melalui penurunan ketegangan otot, penurunan aktivitas sistem saraf simpatis, serta peningkatan rasa nyaman pada pasien. Dengan demikian, *Progressive Muscle Relaxation Therapy* (PMR) dapat digunakan sebagai terapi komplementer nonfarmakologis yang efektif, aman, dan mudah diterapkan dalam asuhan keperawatan pasien hipertensi dengan nyeri kepala.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, N. V., & Prabhawaty, Y. (2024). Family Nursing Care With Progressive Muscle Relaxation Innovation Interventions To Reduce Blood Pressure In Elderly People With Hypertension. *Indonesian Journal of Community Development*, *4*(2), 53-64.

Åström, M., Lwin, Z. M. T., Teni, F. S., Burström, K., & Berg, J. (2023). Use of the visual analogue scale for health state valuation: a scoping review. *Quality of Life Research*, *32*(10), 2719-2729.

Bacon, S. L., Campbell, T. S., Arsenault, A., & Lavoie, K. L. (2014). The impact of mood and anxiety disorders on incident hypertension at one year. *International Journal of Hypertension*, *2014*(1), 953094.

Farras Zahwa Aghitsna Putri, Henik Tri Rahayu*

Universitas Muhammadiyah Malang
Korespondensi penulis: Henik Tri Rahayu. *Email: trirahayu@umm.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v6i7.3363

Bielewicz, J., Daniluk, B., & Kamieniak, P. (2022). VAS and NRS, same or different? Are visual analog scale values and numerical rating scale equally viable tools for assessing patients after microdiscectomy?. *Pain Research and Management*, *2022*(1), 5337483.

Cahyono, B. D., Huda, N., Aristawati, E., Kusumadayanti, H. Y., Susilawati, E. F., & Salamah, S. (2025). Influence of Progressive Muscle Relaxation Therapy on Blood Pressure Reduction in Families with Hypertension: A Literature Review. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, *5*(2), 119-130.

Calderone, A., Marafioti, G., Latella, D., Corallo, F., D'Aleo, P., Quartarone, A., & Calabrò, R. S. (2025). Effectiveness of relaxation techniques for stress management and quality of life improvement in cardiovascular disease and hypertensive patients: a systematic review. *Psychology, health & medicine*, *30*(7), 1281-1352.

Djamanmona, R. F., & Ratih, D. (2021). Efektifias Kombinasi Relaksasi Otot Progresif Dan Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Nursing Arts*, *15*(1), 47-59.

Hummadi, H. M. (2025). An Educational Program for Patients Suffering from Hypertension Based on the Health Believe Model. *Helwan International Journal for Nursing Research and Practice*, *4*(12), 301-315.

Kario, K., Okura, A., Hoshide, S., & Mogi, M. (2024). The WHO Global report 2023 on hypertension warning the emerging hypertension burden in globe and its treatment strategy. *Hypertension Research*, *47*(5), 1099-1102.

Kaviraja, K., Kumar, B., Natarajan, K., & Arokiaraj, T. B. (2025). Comparing Progressive Muscle Relaxation and Neural Mobilization for Tension-Type Headaches: A Randomized Comparative Study on Pain and Stress Reduction. *Biomedical and Pharmacology Journal*, *18*(3), 2179-2186.

Lo, S. H., Chau, J. P., Woo, J., Thompson, D. R., & Choi, K. C. (2016). Adherence to antihypertensive medication in older adults with hypertension. *Journal of Cardiovascular nursing*, *31*(4), 296-303.

Maritescu, A., Crisan, A. F., Pescaru, C. C., Oancea, C., & Iacob, D. (2025). The Psychological and Physical Benefits of Progressive Muscle Relaxation in Chronic Respiratory Diseases: A Systematic Review. *Medicina*, *61*(6), 1055.

Miftahurroziqin, M. A., Susumaningrum, L. A., Kurdi, F., & Basri, A. A. (2024). Progressive Muscle Relaxation to Reduce Chronic Pain in Elderly with Hypertension: A Case Study. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, *4*(1), 79-96.

Muhammad Khir, S., Wan Mohd Yunus, W. M. A., Mahmud, N., Wang, R., Panatik, S. A., Mohd Sukor, M. S., & Nordin, N. A. (2024). Efficacy of progressive muscle relaxation in adults for stress, anxiety, and depression: a systematic review. *Psychology research and behavior management*, 345-365.

Mulyati, L., Hendriana, Y., & Padilah, E. N. (2021, March). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation and Meditation Relaxation Treatment of Reduction of Blood Pressure in Hypertension Patients in the Village of Sindangagung Kuningan District. In *1st Paris Van Java International Seminar on Health, Economics, Social Science and Humanities (PVJ-ISHESSH 2020)* (pp. 647-650). Atlantis Press.

Nugroho, P., Andrew, H., Kohar, K., Noor, C. A., & Sutranto, A. L. (2022). Comparison between the world health organization (WHO) and international society of hypertension (ISH) guidelines for hypertension. *Annals of medicine*, *54*(1), 837-845.

Farras Zahwa Aghitsna Putri, Henik Tri Rahayu*

Universitas Muhammadiyah Malang
Korespondensi penulis: Henik Tri Rahayu. *Email: trirahayu@umm.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v6i7.3363

Ramadhani, R., & Dianingati, R. S. (2023). Analisis Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Pasien Hipertensi di Puskesmas Kedaton dan Puskesmas Segala Mider Kota Bandar Lampung. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, *3*(1), 11-18.

Ubaidillah, Z., Ruhyanudin, F., Al Husna, C. H., Purwanto, E., Agustyaningsih, T., Rahayu, H. T., ... & Anggraeni, D. I. (2023). The Effect of Progressive Muscle Relaxation (PMR) Exercise on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Clients: A Literature Review. *KnE Medicine*, 177-184.

Xiong, S., Peoples, N., Østbye, T., Olsen, M., Zhong, X., Wainaina, C., ... & Yan, L. L. (2023). Family support and medication adherence among residents with hypertension in informal settlements of Nairobi, Kenya: a mixed-method study. *Journal of human hypertension*, *37*(1), 74-79.

Farras Zahwa Aghitsna Putri, Henik Tri Rahayu*

Universitas Muhammadiyah Malang
Korespondensi penulis: Henik Tri Rahayu. *Email: trirahayu@umm.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v6i7.3363