

## **Implementasi *Progressive Muscle Relaxation* Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso**

**Mela Heliyatus Sariroh<sup>1\*</sup>, Cipto Susilo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas Muhammadiyah Jember, Jember 68121, Indonesia

\*Alamat Korespondensi: Jl. Karimata No.49 Summersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68121,

Email: [melaheliyatus@gmail.com](mailto:melaheliyatus@gmail.com)

Diterima: 07 Januari 2025 | Disetujui: 20 Maret 2025 | Dipublikasikan: 29 Maret 2025

### **Abstrak**

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang sering disertai keluhan nyeri, terutama pada kepala atau tengkuk, akibat peningkatan tekanan vaskular. Salah satu intervensi nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR). Studi kasus ini bertujuan menganalisis implementasi PMR dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso. Studi penelitian menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada satu pasien hipertensi yang mengalami nyeri akut. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik, kemudian dianalisis melalui tahapan asuhan keperawatan: pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Hasil menunjukkan klien mengeluh nyeri kepala skala 6, tampak meringis, gelisah, dan tekanan darah tinggi. Intervensi yang diberikan berupa terapi PMR selama 3 hari. Setelah intervensi, skala nyeri menurun menjadi 2, tekanan darah membaik, dan tanda vital stabil. PMR efektif mengurangi intensitas nyeri dan memperbaiki kondisi fisiologis pasien hipertensi. Terapi ini dapat digunakan sebagai alternatif intervensi nonfarmakologis yang praktis dan efisien.

**Kata Kunci:** Hipertensi; Nyeri; *Progressive muscle relaxation*

### **Abstract**

*Hypertension is a non-communicable disease that is often accompanied by pain complaints, particularly in the head or nape area, due to increased vascular pressure. PMR is one of non pharmacological intervention to reduce the pain). This case study aims to analyze the implementation of PMR in reducing pain intensity in a hypertensive patient at Dr. Koesnadi Regional Hospital, Bondowoso. The study employed a descriptive design with a case study approach involving one hypertensive patient experiencing acute pain. Data were collected through interviews, observations, and physical examinations, and it was analyzed using the nursing care process. The assessment showed the patient experiencing headache with a pain of scale of 6 appeared grimacing, restless and had elevated blood pressure. The PMR was delivered in three days. PMR was proven effective in reducing pain intensity and improving the physiological condition of hypertensive patients. This therapy can be considered a practical and efficient non-pharmacological nursing intervention.*

**Keywords:** Hypertension; Pain; *Progressive muscle relaxation*

## PENDAHULUAN

Kesehatan yang baik berpengaruh pada kualitas hidup dan produktivitas. Pola hidup yang tidak sehat meningkatkan risiko penyakit, seperti hipertensi (Maria et al., 2024). Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau diastolik  $\geq 90$  mmHg secara persisten (Miftahurroziqin et al., 2024). Hipertensi dikenal sebagai “*silent killer*” arena sering tanpa gejala, namun dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke dan penyakit jantung (Glazier, 2022).

WHO mencatat bahwa lebih dari 1,13 miliar orang di dunia mengalami hipertensi, dan jumlah ini terus meningkat tiap tahun. Di Indonesia, Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 34,1% penduduk mengalami hipertensi (Lautan et al., 2023), sedangkan di Provinsi Jawa Timur prevalensinya mencapai 36,3% dan di Kabupaten Bondowoso sebesar 18,13% (Lestari & Widada, 2024). Angka ini menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi tantangan serius, baik dalam aspek pencegahan maupun penanganan klinis.

Salah satu keluhan yang umum dialami pasien hipertensi adalah nyeri kepala atau nyeri di area tengkuk akibat peningkatan tekanan darah yang menimbulkan vasokonstriksi dan ketegangan otot. Jika tidak ditangani, nyeri dapat memperparah tekanan darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis (Ningtyas et al., 2023). Manajemen nyeri yang terlalu bergantung pada obat juga berisiko menimbulkan efek samping dan ketergantungan, sehingga dibutuhkan alternatif nonfarmakologis yang efektif dan aman digunakan dalam praktik keperawatan.

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) merupakan teknik yang dilakukan dengan menegangkan dan merilekskan kelompok otot secara sistematis untuk menghasilkan efek relaksasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa PMR efektif menurunkan nyeri dan tekanan darah. Lautan et al (2023) melaporkan penurunan nyeri dari skala 7–8 menjadi 2–3 setelah PMR pada pasien hipertensi. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Parulian, Gultom dan Grech (2024) pada pasien lansia dengan nyeri muskuloskeletal.

Meskipun efektivitas PMR telah diteliti, sebagian besar studi dilakukan pada pasien komunitas atau non-hipertensi. Belum banyak studi yang menilai penerapan PMR pada pasien hipertensi rawat inap dengan keluhan nyeri. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengevaluasi manfaat PMR dalam praktik keperawatan klinik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi implementasi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis dalam mengurangi nyeri pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso, serta menganalisis dampaknya terhadap kenyamanan dan kondisi fisiologis pasien.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus deskriptif yang dilakukan pada seorang pasien perempuan berusia 55 tahun yang didiagnosis hipertensi derajat II dengan tekanan darah awal 173/102 mmHg. Pasien mengeluhkan nyeri akut skala 6 di area leher belakang dan dirawat di ruang rawat inap RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso. Intervensi dilakukan pada hari kedua perawatan, setelah pasien dinyatakan stabil secara fisiologis dan kooperatif.

Pasien menerima pengobatan rutin dari dokter berupa amlodipin 18 mg satu kali sehari, nifedipin 10 mg untuk serta paracetamol 500mg untuk mengatasi nyeri jika

dibutuhkan. Selama tiga hari berturut-turut, pasien mendapat intervensi keperawatan berupa terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) satu kali sehari.

Data diperoleh melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi medis pasien. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling, dengan kriteria inklusi yaitu pasien yang telah didiagnosis hipertensi oleh dokter, mengalami nyeri, sadar penuh, stabil secara fisiologis, dan bersedia mengikuti intervensi PMR. Pasien dengan gangguan komunikasi, keterbatasan mobilitas berat, atau kontraindikasi relaksasi otot tidak termasuk dalam studi ini.

### **Prosedur Intervensi**

Intervensi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) diberikan selama tiga hari berturut-turut dengan frekuensi satu kali per hari dan durasi sekitar 15 hingga 20 menit setiap sesi. Intervensi dilakukan pada sore hari di lingkungan yang tenang untuk memaksimalkan hasil relaksasi. Langkah-langkah PMR dilakukan dengan memberikan instruksi verbal kepada pasien untuk menegangkan dan kemudian merilekskan kelompok otot tertentu secara bertahap, dimulai dari otot wajah, bahu, tangan, perut, hingga otot-otot ekstremitas bawah. Selama intervensi berlangsung, perawat memantau kenyamanan pasien, reaksi fisiologis, dan tingkat kooperatif pasien. Evaluasi dilakukan setiap hari sebelum dan sesudah intervensi untuk mengukur efektivitas PMR dalam menurunkan tingkat nyeri pasien.

### **Instrumen**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas lembar pengkajian nyeri menggunakan pendekatan PQRST, skala *Numeric Rating Scale* (NRS), lembar observasi pemeriksaan fisik, SOP tindakan *Progressive Muscle Relaxation*, serta stopwatch dan alat pengukur tanda vital seperti tensimeter dan termometer. Skala NRS digunakan untuk mengukur intensitas nyeri pasien dengan rentang 0–10, di mana skor 1–3 menunjukkan nyeri ringan, 4–6 nyeri sedang, dan 7–10 nyeri berat. Skala ini telah terbukti valid dan reliabel untuk mengukur nyeri akut maupun kronik, sebagaimana digunakan dalam referensi keperawatan yang relevan (Ningtyas et al., 2023). Data juga dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, dan studi dokumentasi.

### **Persetujuan Etik**

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember dengan nomor: 0047/KEPK/FIKES/V/2025. Penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika seperti *informed consent*, nonimitas, dan kerahasiaan data subjek. Sebelum intervensi dilakukan, subjek diberikan penjelasan secara rinci mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan hak-hak selama proses penelitian, serta telah menandatangani lembar persetujuan sebagai bentuk partisipasi sukarela.

## **HASIL**

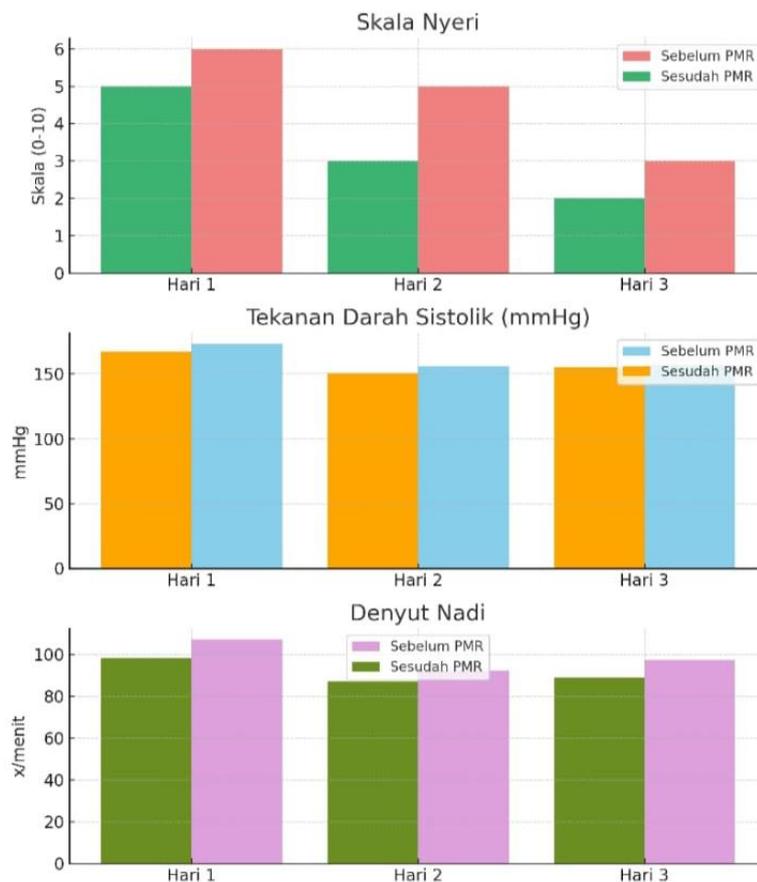
Penelitian ini dilakukan pada seorang pasien perempuan berusia 55 tahun yang dirawat di ruang rawat inap RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso dengan keluhan utama nyeri pada bagian tengkuk yang dirasakan terus-menerus selama dua hari sebelum dilakukan

intervensi. Nyeri dirasakan semakin berat saat pasien bergerak atau menoleh, dengan skala nyeri awal sebesar 6 dari 10. Tanda vital saat pengkajian menunjukkan tekanan darah 173/102 mmHg dan denyut nadi 107 kali per menit. Wajah pasien tampak meringis, dan pasien mengeluh sulit tidur akibat rasa nyeri yang mengganggu.

Intervensi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dilakukan satu kali setiap hari selama tiga hari berturut-turut, dengan durasi  $\pm 15$  hingga 20 menit per sesi. Selama pelaksanaan intervensi, perawat membimbing pasien dalam menegangkan dan merilekskan kelompok otot secara sistematis dari wajah hingga kaki, serta mencatat respons fisiologis pasien sebelum dan setelah intervensi.

Setelah tiga hari pelaksanaan PMR, didapatkan hasil yang menunjukkan penurunan keluhan nyeri secara signifikan. Skala nyeri yang semula berada pada angka 6 menurun menjadi 2. Pasien menyatakan bahwa nyeri sudah tidak mengganggu aktivitas sehari-hari dan ia merasa lebih tenang dan nyaman. Selain itu, terjadi penurunan tekanan darah dari 173/102 mmHg menjadi 155/92 mmHg, serta penurunan denyut nadi dari 107 menjadi 89 kali per menit. Pasien juga melaporkan bahwa ia dapat tidur lebih nyenyak dan tidak merasa gelisah seperti hari pertama dirawat.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi *Progressive Muscle Relaxation* memberikan dampak positif terhadap penurunan nyeri dan stabilitas fisiologis pasien. Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah intervensi dapat dilihat pada Grafik 1.



Grafik 1. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Intervensi *Progressive Muscle Relaxatio*.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) selama tiga hari pada pasien hipertensi dengan nyeri akut berdampak signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri dan perbaikan tanda-tanda fisiologis. Sebelum intervensi, pasien melaporkan nyeri sedang di area tengkuk yang menjalar ke kepala belakang, disertai tanda ketegangan seperti wajah meringis, gelisah, dan gerakan terbatas. Setelah PMR dilakukan secara rutin, skala nyeri menurun menjadi ringan, pasien tampak lebih tenang, dan menunjukkan perbaikan pada tekanan darah serta denyut nadi. Temuan ini mendukung bahwa PMR dapat memberikan efek terapeutik melalui mekanisme fisiologis yang dapat diukur secara klinis.

Penurunan nyeri tersebut konsisten dengan teori bahwa PMR menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan mengaktifkan sistem parasimpatis, sehingga menghasilkan relaksasi otot dan ketenangan sistemik (Erman et al., 2024). Melalui pola kontraksi dan relaksasi otot yang berurutan, PMR diyakini mampu memblokir transmisi impuls nyeri ke sistem saraf pusat melalui mekanisme Gate Control, di mana rangsangan dari serabut saraf besar dapat menghambat persepsi nyeri yang dihantarkan oleh serabut saraf kecil (Ningtyas et al., 2023).

Lebih jauh, pada pasien hipertensi, nyeri kepala yang menjalar dari tengkuk disebabkan oleh vasokonstriksi lokal akibat peningkatan aktivitas simpatis yang memicu gangguan aliran darah dan iskemia otot, yang kemudian menstimulasi reseptor nyeri (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023). Dengan memfasilitasi vasodilatasi dan menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, PMR mampu memperbaiki sirkulasi darah dan menurunkan persepsi nyeri, yang berujung pada peningkatan kenyamanan secara menyeluruh.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Parulian, Gultom dan Grech (2024), yang menunjukkan bahwa PMR selama tiga hari menurunkan nyeri dari skala 7 menjadi 3 dan memperbaiki tekanan darah secara bertahap. Meskipun tekanan darah belum sepenuhnya normal, pengurangan nyeri tetap tercapai, menunjukkan bahwa efek PMR terhadap nyeri dapat berdiri sendiri terlepas dari perubahan tekanan darah. Hal ini diperkuat oleh temuan Lautan et al (2023), yang menyatakan bahwa penurunan nyeri melalui PMR tidak selalu sejalan dengan penurunan tekanan darah, tetapi tetap memiliki signifikansi klinis dalam pengelolaan nyeri.

Meskipun hasil menunjukkan efektivitas PMR dalam menurunkan nyeri dan tekanan darah, keberhasilan ini juga didukung oleh beberapa faktor lain. Pasien memiliki riwayat kepatuhan yang baik terhadap pengobatan antihipertensi, dan menjalani diet rendah garam selama perawatan sesuai anjuran medis, serta berada dalam kondisi fisiologis yang stabil dan kooperatif selama pelaksanaan intervensi. Faktor-faktor ini kemungkinan turut memperkuat efek PMR dalam meningkatkan kenyamanan dan menstabilkan kondisi pasien.

Dari perspektif keperawatan, keberhasilan intervensi ini menegaskan bahwa pendekatan nonfarmakologis seperti PMR dapat diandalkan sebagai bagian dari asuhan holistik yang tidak hanya fokus pada aspek fisiologis, tetapi juga mendukung kenyamanan, ketenangan, dan keterlibatan pasien dalam pengendalian nyeri. Keunggulan PMR yang tidak memerlukan alat, mudah diajarkan, dan dapat dilakukan secara mandiri, menjadikannya alternatif rasional dalam pelayanan keperawatan klinik (Parulian Dormaida Gultom & Grech Sinaga, 2024). Meski begitu, perlu diingat bahwa hipertensi

adalah kondisi multifaktorial dimana penatalaksanaannya tetap membutuhkan pendekatan yang komprehensif, termasuk modifikasi gaya hidup dan dukungan farmakologis sesuai kebutuhan.

## SIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa implementasi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) selama tiga hari pada pasien hipertensi dengan nyeri akut efektif dalam menurunkan intensitas nyeri dan memperbaiki tanda vital seperti tekanan darah dan denyut nadi, sehingga mendukung penggunaannya sebagai intervensi nonfarmakologis berbasis keperawatan. Hasil ini memperluas pemahaman bahwa PMR bekerja langsung terhadap mekanisme fisiologis nyeri, tidak bergantung sepenuhnya pada normalisasi tekanan darah. Oleh karena itu, PMR dapat diterapkan secara luas di ruang rawat inap dan menjadi bagian dari edukasi mandiri pasien. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain kuantitatif dengan jumlah sampel lebih besar untuk menguji dampak jangka panjang dan membandingkannya dengan intervensi keperawatan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Erman, I., Shobur, S., Utami, M., Febriani, I., Athiutama, A., Keperawatan, J., & Palembang, K. (2024). Penerapan Manajemen Nyeri Dengan Terapi Relaksasi Otot Progresif Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 4(1), 2024.
- Glazier, J. J. (2022). Pathophysiology, Diagnosis, and Management of Hypertension in the Elderly. *International Journal of Angiology*, 31(4), 222–228. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1759486>
- Lautan, N. lydia moji, Mella, F. A., & Nazarius, Y. R. (2023). Terapi Modalitas Relaksasi Progresif Pada Pasien Hipertensi Dengan Gangguan Rasa Nyaman : Nyeri Akut. *Elisabeth Health Journal*, 8(2), 126–135.
- Lestari, R. D., & Widada, W. (2024). Implementasi Penerapan Guided Imagery Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rs Koesnadi Bondowoso. *Mrdic Nutricia Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(1), 25–31. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117. <https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>
- Maria, L., Dewi, B. P., & Kurniawan, B. (2024). Penyuluhan Terhadap Penyakit Hipertensi Pada Perempuan Menopause Di Rt 16 Kelurahan Talang Jambe Tahun 2024. *Communnity Development Journal*, 5(3), 5751–5754.
- 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. <https://doi.org/10.58545/jkki.v4i1.163>
- Ningtyas, N. W. R., Amanupunnyo, N. A., Manueke, I., Ainurrahmah, Y., Pramesti, D., Yuliana, Yanti, R. D., Siregar, M. A., Samutri, E., Syafriani, A. M., Qorahman, W., Hesty, Ekawaty, F., Kusumahati, E., Fitria, K. T., & Laoh, J. M. (2023). *Manajemen Nyeri*. PT Media Pustaka INDO Jl. Merdeka RT4/RW2 Binangun, Kab. Cilacap, Jawa Tengah Website: [www.mediapustakaindo.com](http://www.mediapustakaindo.com) E-mail: [mediapustakaindo@gmail.com](mailto:mediapustakaindo@gmail.com).

Parulian Dormaida Gultom, & Grech Sinaga. (2024). The Application of Progressive Muscle Relaxation Therapy on Chronic Pain in the Elderly with Hypertension: A Case Study. *International Journal of Health Engineering and Technology*, 3(2), 793–798. <https://doi.org/10.55227/ijhet.v3i2.220>