



Studi Kasus

Penerapan Kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Komunitas: Multiple Case Study

Yanuan Ben Olina¹, Prima Trisna Aji²

¹ Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

² Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 26 Desember 2025
- Diterima 20 Mei 2026
- Diterbitkan 31 Mei 2026

Kata kunci:

hipertensi; progressive muscle relaxation; slow deep breathing; tekanan darah; komunitas; multiple case study

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang masih menjadi masalah kesehatan utama di masyarakat dan berisiko menyebabkan komplikasi kardiovaskular apabila tidak terkontrol dengan baik. Intervensi nonfarmakologis berbasis relaksasi dapat menjadi alternatif dalam membantu pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi di komunitas. Studi ini bertujuan menggambarkan penerapan kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di komunitas. Studi ini menggunakan desain multiple case study pada dua pasien hipertensi di Posyandu Lansia Kota Semarang. Intervensi dilakukan selama tujuh hari berturut-turut melalui kombinasi Progressive Muscle Relaxation selama 15 menit dan Slow Deep Breathing selama 10 menit. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan sphygmomanometer digital. Hasil studi menunjukkan adanya penurunan tekanan darah secara bertahap pada kedua pasien. Pada pasien pertama, tekanan darah menurun dari 160/100 mmHg menjadi 142/84 mmHg, sedangkan pada pasien kedua menurun dari 158/98 mmHg menjadi 140/82 mmHg. Selain itu, pasien melaporkan berkurangnya keluhan pusing, ketegangan pada tengkuk, rasa cemas, dan gangguan tidur setelah intervensi dilakukan. Penerapan kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing dapat membantu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan relaksasi pada pasien hipertensi di komunitas. Intervensi ini dapat digunakan sebagai alternatif terapi nonfarmakologis berbasis evidence-based nursing dalam pengelolaan hipertensi di komunitas.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan kardiovaskular kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kondisi ini sering disebut sebagai silent killer

karena sebagian besar pasien tidak menunjukkan gejala khas, tetapi berisiko menimbulkan komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, gangguan ginjal, dan kematian dini (World Health Organization, 2023).

Corresponding author:

Yanuan Ben Olina

Email: ruangdakwahmedisindonesia@gmail.com

Ners Muda, Vol 7 No 1, Mei 2026

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v7i1.21459>

Secara global, hipertensi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang besar. WHO melaporkan bahwa sekitar 1,4 miliar orang dewasa usia 30–79 tahun mengalami hipertensi pada tahun 2024, dan sekitar dua pertiga di antaranya tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah (World Health Organization, 2024). Di Indonesia, hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun berdasarkan pengukuran tekanan darah mencapai 30,8%, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter sebesar 8,6%. Perbedaan ini menunjukkan masih adanya kesenjangan pengetahuan dan deteksi dini hipertensi di masyarakat (Kementrian Kesehatan, 2023). Di Jawa Tengah, hipertensi masih menjadi salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi pada kelompok dewasa dan lansia. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah melaporkan bahwa hipertensi termasuk dalam sepuluh besar penyakit terbanyak di fasilitas pelayanan kesehatan primer dan komunitas pada tahun 2024 (Astuti & Kes, 2024).

Pada pasien hipertensi di komunitas, peningkatan tekanan darah sering dipengaruhi oleh stres psikologis, ketegangan otot, kecemasan, dan ketidakmampuan pasien dalam melakukan pengendalian tekanan darah secara mandiri. Kondisi tersebut dapat meningkatkan aktivasi sistem saraf simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah secara persisten (Unda Villafuerte et al., 2024). Masalah tersebut dapat dipengaruhi oleh rendahnya kepatuhan terhadap pengobatan, kurangnya aktivitas fisik, pola makan tinggi garam, stres psikologis, kurangnya pengetahuan tentang hipertensi, serta belum optimalnya penerapan terapi nonfarmakologis di lingkungan komunitas (Aji & Lazuardi, 2025).

Pengelolaan hipertensi tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis, tetapi juga membutuhkan intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri, aman, murah, dan berkelanjutan. Beberapa intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan pada pasien hipertensi antara lain latihan pernapasan, relaksasi otot progresif, aktivitas fisik teratur, pengaturan diet, pembatasan konsumsi garam, manajemen stres, dan edukasi self-management. Intervensi berbasis relaksasi menjadi salah satu pilihan yang relevan dalam keperawatan komunitas karena mudah diajarkan, tidak membutuhkan alat khusus, serta dapat meningkatkan keterlibatan pasien dalam pengendalian tekanan darah secara mandiri (Bertoletti, 2021).

Progressive Muscle Relaxation merupakan teknik relaksasi dengan cara menegangkan dan melepaskan kelompok otot tertentu secara sistematis untuk menurunkan ketegangan otot dan respons stres. Teknik ini dapat membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan relaksasi tubuh, dan mendukung stabilisasi tekanan darah. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Progressive Muscle Relaxation berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Aji & Rizkasari, 2021).

Slow Deep Breathing merupakan teknik pernapasan lambat dan dalam yang dilakukan secara teratur untuk meningkatkan aktivitas parasimpatis, menurunkan denyut jantung, mengurangi resistensi perifer, serta membantu menstabilkan tekanan darah. Studi sistematis menunjukkan bahwa latihan pernapasan memiliki efek positif terhadap penurunan tekanan darah dan denyut jantung (Pujiyanto, 2021). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa Slow Deep Breathing dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologis untuk membantu



menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Rizkasari, 2025).

Kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing dinilai memiliki dasar fisiologis yang saling melengkapi. Progressive Muscle Relaxation berfokus pada penurunan ketegangan otot dan respons stres, sedangkan Slow Deep Breathing berfokus pada pengaturan napas, aktivasi parasimpatis, dan relaksasi kardiovaskular. Penelitian Pathan et al. (2023) menunjukkan bahwa kombinasi slow breathing exercise dan Progressive Muscle Relaxation memberikan efek terhadap tekanan darah pada individu dengan hipertensi esensial. Studi lain juga melaporkan bahwa kombinasi Slow Deep Breathing dan Progressive Muscle Relaxation efektif membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Aji, Baidhowy, & Rizkasari, 2026b).

Meskipun Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing telah banyak diteliti secara terpisah, laporan mengenai penerapan kombinasi kedua intervensi tersebut dalam pendekatan multiple case study berbasis komunitas masih terbatas, khususnya pada pasien hipertensi di Posyandu Lansia. Oleh karena itu, laporan kasus ini penting untuk menggambarkan bagaimana intervensi keperawatan nonfarmakologis berbasis evidence-based nursing dapat diterapkan secara langsung pada pasien hipertensi di komunitas, termasuk respons pasien, perubahan tekanan darah, serta faktor pendukung dan penghambat selama pelaksanaan intervensi (Sato, 2020). Perawat komunitas memiliki peran penting dalam membantu pasien hipertensi melakukan pengendalian tekanan darah melalui edukasi, pendampingan self-management, dan penerapan intervensi nonfarmakologis berbasis evidence-based nursing yang mudah diterapkan di lingkungan komunitas.

Tujuan laporan kasus ini adalah menggambarkan penerapan kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di komunitas. Studi ini diharapkan dapat menjadi referensi intervensi nonfarmakologis berbasis komunitas yang dapat diterapkan oleh perawat komunitas dalam mendukung pengelolaan hipertensi secara promotif dan preventif.

METODE

Studi ini menggunakan desain multiple case study dengan pendekatan evidence-based nursing pada pasien hipertensi di komunitas. Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan secara mendalam penerapan kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi. Fokus studi diarahkan pada proses pengelolaan keperawatan komunitas, pelaksanaan intervensi nonfarmakologis, respons pasien selama intervensi, serta evaluasi perubahan tekanan darah setelah pemberian intervensi. Fokus utama studi adalah perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik serta respons relaksasi pasien setelah penerapan kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing. Desain multiple case study dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif terkait penerapan intervensi keperawatan pada beberapa subjek dengan karakteristik yang relatif serupa dalam setting komunitas (Politi et al., 2021).

Subjek dalam studi ini berjumlah dua pasien hipertensi yang mengikuti kegiatan Posyandu Lansia di Kota Semarang. Teknik pengambilan subjek menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan diagnosis hipertensi primer, tekanan darah



sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, usia dewasa atau lansia, mampu berkomunikasi dengan baik, bersedia mengikuti seluruh rangkaian intervensi, dan dalam kondisi compos mentis. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan komplikasi akut, gangguan mobilitas berat, gangguan pernapasan berat, gangguan pendengaran, serta pasien yang tidak menyelesaikan seluruh sesi intervensi.

Pelaksanaan studi dilakukan di Posyandu Lansia Kota Semarang pada tanggal 1-7 Mei 2026. Pengelolaan kasus dilakukan melalui pendekatan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penentuan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi tindakan, dan evaluasi hasil intervensi.

Instrumen yang digunakan dalam studi terdiri atas instrumen pengukuran dan instrumen intervensi. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan sphygmomanometer digital yang telah dikalibrasi dan lembar observasi tekanan darah. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi pada setiap sesi pelaksanaan. Instrumen intervensi berupa standar operasional prosedur (SOP) Progressive Muscle Relaxation dan SOP Slow Deep Breathing yang disusun berdasarkan pedoman praktik relaksasi nonfarmakologis pada pasien hipertensi (Sari et al., 2023). Sphygmomanometer digital yang digunakan telah dilakukan kalibrasi sebelum pelaksanaan studi untuk memastikan akurasi hasil pengukuran tekanan darah.

Tahapan studi dimulai dengan identifikasi pasien hipertensi di Posyandu Lansia, penjelasan tujuan studi, dan pemberian informed consent kepada subjek. Selanjutnya dilakukan pengkajian awal meliputi identitas pasien, riwayat kesehatan, keluhan utama, gaya hidup, terapi farmakologis yang dijalani, serta

pengukuran tekanan darah awal. Setelah pengkajian dilakukan, pasien diberikan intervensi kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing.

Intervensi Progressive Muscle Relaxation dilakukan selama 15 menit melalui tahapan menegangkan dan melemaskan kelompok otot tertentu secara sistematis mulai dari ekstremitas atas, ekstremitas bawah, hingga otot wajah. Setelah itu dilanjutkan dengan Slow Deep Breathing selama 10 menit dengan frekuensi napas sekitar 6-10 kali per menit menggunakan teknik inspirasi perlahan melalui hidung dan ekspirasi perlahan melalui mulut. Intervensi dilakukan satu kali sehari selama tujuh hari berturut-turut dalam kondisi lingkungan yang tenang dan nyaman. Selama pelaksanaan intervensi, peneliti melakukan observasi terhadap respons pasien, tingkat kenyamanan, kemampuan mengikuti instruksi, dan perubahan tekanan darah setelah intervensi (Aji, Kuan, & Jaya, 2026). Intervensi dilakukan dalam posisi duduk rileks dengan lingkungan yang tenang dan minim distraksi.

Evaluasi dilakukan setiap hari melalui pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi. Hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi dan dibandingkan untuk melihat perubahan tekanan darah selama periode pengelolaan kasus. Pengukuran tekanan darah dilakukan setelah pasien beristirahat selama ± 5 menit sebelum intervensi dan kembali diukur 5 menit setelah intervensi selesai dilakukan. Selain evaluasi objektif, dilakukan pula evaluasi subjektif terkait keluhan pasien seperti rasa tegang, pusing, dan kualitas relaksasi setelah intervensi diberikan.

Pelaksanaan studi telah menerapkan prinsip etik penelitian meliputi menghormati otonomi subjek, kerahasiaan data, prinsip beneficence, nonmaleficence, dan keadilan selama proses pengelolaan



kasus. Seluruh subjek telah menyatakan persetujuan mengikuti studi melalui informed consent sebelum intervensi dilakukan. Data identitas pasien disajikan dalam bentuk inisial untuk menjaga kerahasiaan subjek studi. Studi ini telah diajukan untuk mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

HASIL

Studi ini dilakukan pada dua pasien hipertensi yang mengikuti kegiatan Posyandu Lansia di Kota Semarang. Kedua pasien merupakan pasien hipertensi primer yang mengalami peningkatan tekanan darah dan memiliki keluhan yang berkaitan dengan ketidakmampuan mengontrol tekanan darah secara optimal. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, stroke, dan penurunan kualitas hidup apabila tidak dilakukan pengelolaan secara adekuat (World Health Organization [WHO], 2025).

Berdasarkan Tabel 1, kedua pasien memiliki riwayat hipertensi menahun dengan tekanan darah yang belum terkontrol. Kedua pasien juga mengalami keluhan yang berkaitan dengan ketegangan fisik dan psikologis seperti pusing, ketegangan tengkuk, dan gangguan tidur. Pemeriksaan fisik menunjukkan kedua pasien tampak compos mentis, akral hangat, tidak terdapat edema perifer, bunyi napas vesikuler, dan tidak ditemukan tanda kegawatan kardiovaskular selama pelaksanaan studi.

Pasien pertama (Ny. S) berusia 61 tahun dengan riwayat hipertensi selama kurang lebih lima tahun. Pasien mengatakan sering mengalami pusing terutama pada bagian tengkuk, mudah lelah, sulit tidur, serta merasa tegang ketika memiliki banyak pikiran. Pasien mengaku masih sering mengonsumsi makanan asin dan jarang

melakukan aktivitas relaksasi. Hasil pemeriksaan tekanan darah awal menunjukkan tekanan darah 160/100 mmHg, frekuensi nadi 88 kali/menit, frekuensi napas 22 kali/menit, dan suhu tubuh 36,5°C. Pasien rutin mengonsumsi amlodipine 5 mg satu kali sehari.

Pasien kedua (Tn. K) berusia 65 tahun dengan riwayat hipertensi selama tujuh tahun. Pasien mengeluh pusing, mudah lelah, leher terasa tegang, serta kadang sulit tidur pada malam hari. Pasien mengatakan sering merasa cemas ketika tekanan darah meningkat. Pola aktivitas fisik pasien kurang optimal dan pasien masih sering mengonsumsi makanan tinggi garam. Hasil pemeriksaan tekanan darah awal menunjukkan tekanan darah 158/98 mmHg, frekuensi nadi 84 kali/menit, frekuensi napas 21 kali/menit, dan suhu tubuh 36,7°C. Pasien mendapatkan terapi candesartan 8 mg satu kali sehari.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kedua pasien memiliki masalah utama berupa tekanan darah yang belum terkontrol, ketegangan otot, serta kurang optimalnya penerapan manajemen stres dan relaksasi dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi stres dan ketegangan psikologis diketahui dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis sehingga memicu peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi (Toussaint et al., 2021). Selain itu, kedua pasien tampak kooperatif, mampu mengikuti instruksi dengan baik, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian intervensi yang diberikan selama studi berlangsung.

Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan prioritas pada kedua pasien adalah manajemen kesehatan tidak efektif berhubungan dengan ketidakadekuatan program terapeutik dan kurang optimalnya penerapan pengendalian hipertensi secara mandiri



yang ditandai dengan tekanan darah meningkat, pasien mengatakan sering merasa tegang dan pusing, serta kurang optimal dalam melakukan manajemen stres dan relaksasi. Diagnosis tersebut sesuai dengan kondisi pasien hipertensi di komunitas yang sering mengalami keterbatasan dalam mempertahankan perilaku kesehatan secara konsisten (Mahundingan, Rosari Oktaviana, 2024).

Perencanaan

Perencanaan keperawatan difokuskan pada upaya membantu pasien mengontrol tekanan darah melalui penerapan intervensi nonfarmakologis berbasis evidence-based nursing berupa kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing. Tujuan intervensi adalah membantu menurunkan tekanan darah, meningkatkan relaksasi, mengurangi ketegangan otot, dan meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan pengendalian hipertensi secara mandiri.

Rencana tindakan yang disusun meliputi melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, memberikan edukasi mengenai hipertensi dan pentingnya manajemen stres, mengajarkan teknik Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing, memonitor respons pasien selama intervensi, serta mengevaluasi perubahan tekanan darah setiap hari.

Evidence-based practice yang diterapkan dalam studi ini adalah kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing yang telah dilaporkan memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah dan peningkatan relaksasi pada pasien hipertensi. Progressive Muscle Relaxation diketahui mampu menurunkan ketegangan otot dan aktivitas saraf simpatis, sedangkan Slow Deep Breathing membantu meningkatkan aktivitas parasimpatis dan menurunkan resistensi

perifer sehingga membantu stabilisasi tekanan darah (Aji, Baidhowy, & Rizkasari, 2026b). Intervensi ini dipilih karena mudah dilakukan, aman, tidak membutuhkan alat khusus, serta dapat diterapkan secara mandiri di komunitas.

Pelaksanaan

Pelaksanaan intervensi dilakukan selama tujuh hari berturut-turut di lingkungan Posyandu Lansia Kota Semarang. Sebelum intervensi dilakukan, pasien diberikan penjelasan mengenai tujuan dan tahapan tindakan. Intervensi dilakukan dalam suasana tenang dan nyaman dengan posisi duduk rileks.

Progressive Muscle Relaxation dilakukan selama 15 menit melalui latihan menegangkan dan melemaskan kelompok otot secara bertahap mulai dari tangan, lengan, bahu, wajah, dada, abdomen, hingga tungkai bawah. Setelah itu dilanjutkan dengan Slow Deep Breathing selama 10 menit menggunakan teknik inspirasi perlahan melalui hidung dan ekspirasi perlahan melalui mulut dengan frekuensi napas sekitar 6–10 kali per menit. Teknik relaksasi dan latihan pernapasan diketahui dapat membantu menurunkan aktivitas simpatis dan meningkatkan relaksasi fisiologis pada pasien hipertensi (Aji, Baidhowy, & Rizkasari, 2026a).

Intervensi dilakukan satu kali sehari pada pagi hari. Selama pelaksanaan tindakan, kedua pasien tampak kooperatif dan mampu mengikuti instruksi dengan baik. Pada hari-hari awal, pasien masih terlihat sedikit kesulitan mengatur pola napas secara teratur, namun setelah beberapa kali latihan pasien mulai mampu melakukan teknik relaksasi secara mandiri. Kedua pasien mengatakan merasa lebih rileks, lebih nyaman, dan ketegangan pada area leher serta tengkuk mulai berkurang setelah intervensi dilakukan.



Faktor pendukung pelaksanaan intervensi meliputi motivasi pasien yang baik, dukungan kader Posyandu Lansia, lingkungan yang cukup tenang, dan keterlibatan aktif pasien selama proses latihan. Faktor penghambat yang ditemukan adalah keterbatasan waktu pasien serta kebiasaan pasien yang masih belum sepenuhnya mampu mengontrol pola makan tinggi garam selama studi berlangsung.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan setiap hari melalui pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan tekanan darah secara bertahap pada kedua pasien setelah penerapan kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing selama tujuh hari. Penurunan tekanan darah terjadi karena intervensi relaksasi membantu menurunkan ketegangan otot, meningkatkan relaksasi psikologis, serta membantu regulasi sistem saraf otonom yang berperan dalam

pengendalian tekanan darah (Prima Trisna Aji, Marta Tania GCC, 2026).

Berdasarkan Tabel 2, pasien pertama mengalami penurunan tekanan darah sebesar 18 mmHg pada sistolik dan 16 mmHg pada diastolik selama tujuh hari intervensi, sedangkan pasien kedua mengalami penurunan tekanan darah sebesar 18 mmHg pada sistolik dan 16 mmHg pada diastolik. Penurunan tersebut menunjukkan adanya respons positif terhadap penerapan kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing pada kedua pasien hipertensi di komunitas.

Selain perubahan tekanan darah, evaluasi subjektif menunjukkan bahwa kedua pasien merasa lebih rileks, ketegangan pada tengkuk berkurang, tidur lebih nyaman, serta keluhan pusing mulai menurun. Pasien juga menyatakan lebih memahami pentingnya pengendalian stres dan relaksasi sebagai bagian dari pengelolaan hipertensi di komunitas.

Tabel 1.

Karakteristik Pasien

Karakteristik	Pasien 1	Pasien 2
Initial	Ny. S	Tn. K
Usia	61 tahun	65 tahun
Jenis kelamin	Perempuan	Laki-laki
Lama hipertensi	5 tahun	7 tahun
Keluhan utama	Pusing, tengkuk tegang	Pusing, sulit tidur
Tekanan darah awal	160/100 mmHg	158/98 mmHg
Obat antihipertensi	Amlodipine 5 mg	Candesartan 8 mg

Tabel 2.

Hasil Evaluasi Tekanan Darah Pasien Selama Intervensi

Hari	Sebelum Intervensi Ny.Y	Setelah Intervensi Ny.Y	Sebelum Intervensi Tn.K	Setelah Intervensi Tn.K
Hari 1	160/100 mmHg	154/96 mmHg	158/98 mmHg	152/94 mmHg
Hari 2	158/98 mmHg	152/94 mmHg	156/96 mmHg	150/92 mmHg
Hari 3	156/96 mmHg	150/92 mmHg	154/94 mmHg	148/90 mmHg
Hari 4	154/94 mmHg	148/90 mmHg	152/92 mmHg	146/88 mmHg
Hari 5	152/92 mmHg	146/88 mmHg	150/90 mmHg	144/86 mmHg
Hari 6	150/90 mmHg	144/86 mmHg	148/88 mmHg	142/84 mmHg
Hari 7	148/88 mmHg	142/84 mmHg	146/86 mmHg	140/82 mmHg

PEMBAHASAN

Hasil pengelolaan kasus menunjukkan bahwa penerapan kombinasi Progressive

Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing mampu membantu menurunkan tekanan darah pada kedua pasien hipertensi di komunitas. Selain terjadi penurunan



tekanan darah sistolik dan diastolik secara bertahap, pasien juga melaporkan penurunan keluhan berupa pusing, ketegangan pada tengkuk, rasa cemas, dan gangguan tidur. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kombinasi kedua intervensi nonfarmakologis dapat membantu meningkatkan relaksasi fisiologis dan psikologis pasien hipertensi.

Penurunan tekanan darah pada kedua pasien dalam studi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa Progressive Muscle Relaxation efektif membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi melalui mekanisme relaksasi otot dan penurunan aktivitas sistem saraf simpatis (Pesova et al., 2023). Hasil serupa juga dijelaskan oleh (Yao et al., 2026) yang menemukan bahwa Progressive Muscle Relaxation memberikan efek positif terhadap stabilisasi tekanan darah dan peningkatan kenyamanan pasien hipertensi. Selain itu, penelitian (Fuchs & Fuchs, 2025) menunjukkan bahwa Slow Deep Breathing efektif membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi melalui pengaturan pola napas yang lebih lambat dan terkontrol.

Hasil studi ini juga didukung oleh penelitian (Li'wuliyya, 2024) yang menjelaskan bahwa latihan pernapasan lambat dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis, menurunkan denyut jantung, serta membantu regulasi tekanan darah. Penelitian lain oleh (Fitri et al., 2024) melaporkan bahwa kombinasi teknik relaksasi dan latihan pernapasan memberikan pengaruh yang lebih optimal terhadap penurunan tekanan darah dibandingkan intervensi tunggal karena kedua intervensi bekerja melalui mekanisme fisiologis yang saling melengkapi.

Progressive Muscle Relaxation bekerja melalui proses kontraksi dan relaksasi kelompok otot secara sistematis sehingga

membantu menurunkan ketegangan otot dan aktivitas saraf simpatis. Ketika aktivitas simpatis menurun, terjadi penurunan pelepasan katekolamin yang berkontribusi terhadap penurunan denyut jantung, vasodilatasi pembuluh darah, dan penurunan resistensi perifer. Kondisi tersebut membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Aji, Rizkasari, & Rahmawati, 2026).

Slow Deep Breathing bekerja dengan cara meningkatkan stimulasi nervus vagus dan aktivitas sistem saraf parasimpatis melalui pengaturan napas yang lambat dan dalam. Aktivasi parasimpatis dapat membantu menurunkan frekuensi denyut jantung, meningkatkan relaksasi vaskular, dan memperbaiki sensitivitas baroreseptor sehingga tekanan darah menjadi lebih stabil (Rao et al., 2025). Kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing dalam studi ini diduga memberikan efek sinergis terhadap relaksasi fisiologis dan psikologis pasien sehingga membantu pengendalian tekanan darah secara lebih optimal.

Selain faktor fisiologis, penurunan tekanan darah pada kedua pasien juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan lingkungan. Selama pelaksanaan intervensi, pasien tampak lebih tenang, rileks, dan mampu mengikuti latihan secara bertahap. Lingkungan yang nyaman dan dukungan kader Posyandu Lansia turut membantu meningkatkan kenyamanan pasien selama intervensi berlangsung. Kondisi psikologis yang lebih tenang diketahui dapat membantu menurunkan respons stres dan ketegangan emosional yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi (Aji & Sani, 2021).

Meskipun demikian, terdapat beberapa faktor penghambat selama pelaksanaan studi. Kedua pasien masih memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam dan belum sepenuhnya mampu



menerapkan pola hidup sehat secara konsisten. Selain itu, keterbatasan waktu pasien dalam melakukan latihan mandiri juga menjadi tantangan dalam pelaksanaan intervensi komunitas. Faktor gaya hidup diketahui menjadi salah satu penyebab utama sulitnya pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi di komunitas (Kemenkes, 2024).

Hasil studi ini menunjukkan bahwa kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing dapat menjadi alternatif intervensi nonfarmakologis berbasis evidence-based nursing yang mudah diterapkan di komunitas. Intervensi ini relatif aman, sederhana, tidak membutuhkan biaya besar, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien hipertensi setelah mendapatkan edukasi dari perawat (Aji, Rizkasari, & Baidhowy, 2026). Oleh karena itu, perawat komunitas dapat mengintegrasikan latihan relaksasi dan latihan pernapasan sebagai bagian dari program pengelolaan hipertensi di Posyandu Lansia maupun pelayanan kesehatan komunitas lainnya.

Meskipun hasil studi menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua pasien, studi ini memiliki keterbatasan berupa jumlah subjek yang terbatas dan waktu intervensi yang relatif singkat sehingga hasil studi belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar, durasi intervensi yang lebih panjang, dan desain penelitian eksperimental untuk memperkuat efektivitas kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing terhadap pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi.

Implikasi keperawatan dari studi ini menunjukkan bahwa kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing dapat diintegrasikan sebagai intervensi mandiri perawat

komunitas dalam program pengelolaan hipertensi berbasis promotif dan preventif, terutama pada kelompok lansia di komunitas.

SIMPULAN

Penerapan kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing pada pasien hipertensi di komunitas menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara bertahap pada kedua pasien selama tujuh hari intervensi. Selain membantu menurunkan tekanan darah, intervensi ini juga memberikan efek relaksasi yang ditandai dengan berkurangnya keluhan pusing, ketegangan pada tengkuk, rasa cemas, dan gangguan tidur pada pasien.

Kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing dapat menjadi alternatif intervensi nonfarmakologis berbasis evidence-based nursing yang mudah diterapkan, aman, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien hipertensi di komunitas. Intervensi ini juga berpotensi mendukung peran perawat komunitas dalam meningkatkan pengendalian tekanan darah dan kemampuan self-management pasien hipertensi melalui pendekatan promotif dan preventif.

Perawat komunitas diharapkan dapat mengintegrasikan latihan relaksasi dan latihan pernapasan sebagai bagian dari program pengelolaan hipertensi di Posyandu Lansia maupun pelayanan kesehatan komunitas lainnya. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah subjek yang lebih besar dan durasi intervensi yang lebih panjang untuk memperkuat efektivitas kombinasi Progressive Muscle Relaxation dan Slow



Deep Breathing terhadap pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang atas dukungan dan fasilitasi selama pelaksanaan studi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kader Posyandu Lansia serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan pengelolaan kasus ini.

REFERENSI

- Aji, P. T., Baidhowy, A. S., & Rizkasari, E. (2026a). Empowering Older Adults with Hypertension through Community-Based Education on Warm Water Foot Soak and Deep Breathing Relaxation. *Abdimas Umtas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 560–571. <https://doi.org/https://doi.org/10.35568/abdimas.v9i1.7668>
- Aji, P. T., Baidhowy, A. S., & Rizkasari, E. (2026b). Penerapan Modul Terapi Nonfarmakologis Kombinasi Sebagai Upaya Peningkatan Self-Management Hipertensi Lansia. *Journal of Community Empowerment and Social Transformation*, 1(1), 61–72. <https://doi.org/34577788897>
- Aji, P. T., Kuan, C. S., & Jaya, P. (2026). Effectiveness of a Digital Self-Regulated Learning Model in Hypertension Education. *International Journal of Educational Development and Innovation*, 6(2), 61–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/ije di.v6i2.83069>
- Aji, P. T., & Lazuardi, N. (2025). Peningkatan Kepatuhan Minum Obat melalui Nurse-Led Self-Management Berbasis Edukasi Tatap Muka pada Pasien Hipertensi: Laporan Kasus. *Ners Muda*, 6(3), 1–8. <https://doi.org/10.26714/nm.v6i3.20395>
- Aji, P. T., & Rizkasari, E. (2021). Efektifitas Terapi Afirmasi Positif dan Relaksasi. *Sinektik*, 4(2), 196–208. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33061/j s.v4i2.6716 EFEKTIFITAS>
- Aji, P. T., Rizkasari, E., & Baidhowy, A. S. (2026). Digital Self-Management and Psychological Well-Being in Hypertensive Patients: The Mediating Role of Adherence Across the Life Course. *Journal Life Course Psychology*, 1(1), 7–15.
- Aji, P. T., Rizkasari, E., & Rahmawati, E. (2026). The Effectiveness of Counseling-Based Self-Management Education on Stress Coping among Patients with Hypertension. *Journal Counseling Positivism*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/https://attractivejournal.com/index.php/cp The>
- Aji, P. T., & Sani, F. N. (2021). Pengaruh Terapi Air Rebusan Daun Salam Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Tempurejo Jumapolo Karanganyar. In *Jurnal Kesehatan* (Vol. 12, Number 13, pp. 50–63).
- Astuti, Y., & Kes, M. (2024). *Profil Kesehatan Puskesmas Karanganyar* (PKM Karanganyar, Ed.; 3rd ed.). Dinas Kesehatan Karanganyar.
- Bertoletti, S. S. V. D. B. E. A. B. D. T. L. M. A. L. S. A. A. A. C. (2021). Using a mobile health app to improve patients' adherence to hypertension treatment: A non-randomized clinical trial. *Peer J*, 3(1), 1–16. <https://doi.org/10.7717/peerj.11491>
- Fitri, M. A., Andayani, S. A., & Dewi, N. E. C. (2024). Penerapan Teknik Relaksasi Diaphragmatic Breathing untuk Mengurangi Nyeri Post Operasi Sectio Caesarea pada Pasien dengan Indikasi Gemelli di Ruang Nifas RSUD Sidoarjo. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i1.7119>
- Fuchs, F. D., & Fuchs, S. C. (2025). Low Adherence to High Blood Pressure Treatments: Innovative Solutions Are Needed. *Journal of the American Heart Association*, 14(4), 1–4. <https://doi.org/10.1161/JAHA.124.039045>
- Kemendes. (2024). Memperkuat Layanan Primer. *Kementrian Kesehatan*, 171(9), 1–60.
- Kementrian Kesehatan. (2023). *Profil Kesehatan* (M. Farida Sibuea, SKM, MSc.PH; Boga Hardhana, S.Si, Ed.; 9th ed.). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Li'wuliyaya, S. (2024). Alternatif Pilihan Intervensi Non-Farmakologi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi: Systematic Review. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 18(1), 27–38. <https://doi.org/10.36082/qjk.v18i1.1247>
- Mahundingan, Rosari Oktaviana, et al. (2024). *Buku Referensi Keperawatan Dasar Berdasarkan 3S* (Chindy, Ed.; 2nd ed.). Eureka.



- Pesova, P., Jiravska Godula, B., Jiravsky, O., Jelinek, L., Sovova, M., Moravcova, K., Ozana, J., Gajdusek, L., Miklik, R., Sknouril, L., Neuwirth, R., & Sovova, E. (2023). Exercise-Induced Blood Pressure Dynamics: Insights from the General Population and the Athletic Cohort. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, 10(12), 1–13. <https://doi.org/10.3390/jcdd10120480>
- Politi, M. T., Ferreira, J. C., & Patino, C. M. (2021). Nonparametric statistical tests: friend or foe? *Jornal Brasileiro de Pneumologia : Publicacao Oficial Da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, 47(4), 1–2. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20210292>
- Prima Trisna Aji, Marta Tania GCC, E. R. (2026). SMART-HTN Pocketbook Education and Improved Medication Adherence and Blood Pressure Control in Primary Care. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 12(2), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.33755/jkk.v12i2.1012>
- Pujiyanto, P. T. A. E. R. (2021). Pengaruh Terapi Guided Imagery terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Jayengan Surakarta. *Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.30787/asj.n.v3i2.896>
- Rao, S. V., O'Donoghue, M. L., Ruel, M., Rab, T., Tamis-Holland, J. E., Alexander, J. H., Baber, U., Baker, H., Cohen, M. G., Cruz-Ruiz, M., Davis, L. L., de Lemos, J. A., DeWald, T. A., Elgendy, I. Y., Feldman, D. N., Goyal, A., Isiadinso, I., Menon, V., Morrow, D. A., ... Hundley, J. (2025). 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. In Sunil (Ed.), *Circulation* (5th ed., Vol. 151, Number 13). Circulation. <https://doi.org/10.1161/CIR.00000000000001309>
- Rizkasari, P. T. A. A. S. B. Z. E. (2025). CASE REPORT: PENERAPAN SELF-MANAGEMENT KEPERAWATAN UNTUK MENCEGAH KEKAMBUHAN PADA PASIEN HIPERTENSI KRONIS. *Journal of Nursing Science Research*, 2(1), 67–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.33862/crf.dhr36>
- Sari, A. A., Carolia, N., Oktarlina, R. Z., Kedokteran, F., Lampung, U., Farmakologi, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Keluarga, K., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2023). Efektifitas Edukasi Self Management terhadap Kontrol Tekanan Darah Pasien Hipertensi The Effectiveness of Self Management Education on Blood Pressure Control of Hypertensive Patiens. *Medula*, 13(6), 974–979. <https://doi.org/081993433182>
- Sato, S. D. P. Y. P. dawid lipiszko; J. young L. J. L. J. C. K. K. H. (2020). Effect of Home Blood Pressure Monitoring via a Smartphone Hypertension Coaching Application or Tracking Application on Adults With Uncontrolled Hypertension A Randomized Clinical Trial. *NURSING AND HEALTH POLICY PERSPECTIVE*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.0255>
- Unda Villafuerte, F., Llobera Cànaves, J., Estela Mantolan, A., Bassante Flores, P., Rigo Carratalà, F., Requena Hernández, A., Oliver Oliver, B., Pou Bordoy, J., Moreno Sancho, M. L., Leiva, A., & Lorente Montalvo, P. (2024). Effectiveness of medication self-management, self-monitoring and a lifestyle intervention on hypertension in poorly controlled patients: The MEDICHY randomized trial. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 11(May), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1355037>
- World Health Organization. (2023). *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- World Health Organization. (2024). *More than 700 million people with untreated hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>
- Yao, T., Hu, Q., Miao, D., Xia, Z., Li, M., Wang, X., & Zhang, H. (2026). The effects of multimodal lifestyle interventions on blood pressure , body weight , and waist circumference in hypertensive patients: a network meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 12(March), 1–25. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1720695>

