

# PEMBERDAYAAN LANSIA MELALUI KOMBINASI TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT DAN RELAKSASI NAFAS DALAM DALAM PENGENDALIAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA SEHAT BAROKAH BOYOLALI

Prima Trisna Aji\*<sup>1</sup>, Arief Shofyan Baidhowy<sup>2</sup>, Elinda Rizkasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Spesialis Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Corresponding Author : [primatrisnaaji@unimus.ac.id](mailto:primatrisnaaji@unimus.ac.id)<sup>1</sup>

## Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang banyak dialami lansia dan berdampak pada penurunan kualitas hidup. Rendahnya pemahaman dan keterampilan lansia dalam pengendalian tekanan darah menjadi tantangan dalam pelayanan kesehatan komunitas.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberdayakan lansia dalam mengendalikan hipertensi melalui penerapan kombinasi terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi napas dalam sebagai intervensi non-farmakologis yang mudah, aman, dan berkelanjutan.

Kegiatan dilaksanakan di Posyandu Lansia Sehat Barokah Boyolali pada Juli–Oktober 2025 dengan melibatkan 35 lansia hipertensi. Metode penerapan meliputi edukasi kesehatan, pelatihan praktik terapi, pendampingan kader dan mahasiswa, serta evaluasi ketercapaian sasaran melalui pengukuran tekanan darah dan peningkatan pengetahuan lansia.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya penurunan tekanan darah rata-rata, peningkatan pengetahuan lansia, perbaikan kualitas tidur, serta meningkatnya kemandirian lansia dalam melakukan perawatan diri. Program ini juga memperkuat peran kader posyandu sebagai fasilitator lokal dalam pengendalian hipertensi.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa pemberdayaan berbasis posyandu dengan intervensi non-farmakologis berpotensi menjadi model pengendalian hipertensi lansia di tingkat komunitas.

**Kata kunci:** hipertensi, lansia, relaksasi napas dalam, hidroterapi, pemberdayaan masyarakat.

## Abstract

Hypertension is one of the most prevalent non-communicable diseases among older adults and contributes to a decline in quality of life and an increased risk of complications. Limited knowledge and self-care skills among the elderly remain major challenges in community-based health services. Therefore, community empowerment through simple, safe, and sustainable non-pharmacological interventions is essential.

This community service program aimed to empower older adults in controlling hypertension through the application of a combination of warm foot bath therapy and deep breathing relaxation. The program was conducted at the Sehat Barokah Elderly Posyandu, Boyolali, from July to October 2025, involving 35 older adults with hypertension. The implementation methods included health education, practical training, accompaniment by health cadres and nursing students, and evaluation of target achievement through blood pressure monitoring, improvement in knowledge, and observation of elderly self-care independence.

The results indicated a reduction in blood pressure levels, increased knowledge regarding hypertension management, improved sleep quality, and enhanced ability of older adults to independently perform the therapy. In addition, the program strengthened the role of posyandu cadres as local facilitators in supporting the sustainability of community-based hypertension control programs.

This community service activity demonstrates that empowering older adults through simple non-pharmacological interventions based on posyandu has the potential to serve as an applicable and sustainable model for hypertension control at the community level.

**Keywords:** hypertension, older adults, warm foot bath, deep breathing relaxation, community empowerment

## 1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak dialami oleh kelompok lanjut usia dan menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas di Indonesia. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2023, prevalensi hipertensi pada kelompok usia di atas 60 tahun mencapai 65,2%, meningkat dibandingkan hasil Riskesdas 2018 sebesar 63,7%. Kondisi ini menggambarkan bahwa hipertensi masih menjadi tantangan serius dalam menjaga kualitas hidup lansia. Laporan Profil Kesehatan Indonesia 2024 juga menyebutkan bahwa hipertensi termasuk tiga besar penyebab kunjungan lansia ke fasilitas pelayanan kesehatan, dengan proporsi mencapai 28,4% dari total kunjungan penyakit degeneratif [1]

Faktor penyebab utama hipertensi pada lansia meliputi perubahan fisiologis seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, gaya hidup sedentari, stres psikologis, serta rendahnya kepatuhan terhadap pengobatan. Ketergantungan terhadap terapi farmakologis sering kali tidak diimbangi dengan pemahaman tentang pengendalian diri melalui pendekatan non-farmakologis (self-management). Hal ini berkontribusi terhadap tingginya angka kekambuhan dan komplikasi, seperti stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung koroner. [2]

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis dapat memberikan dampak positif terhadap pengendalian tekanan darah pada lansia. Terapi rendam kaki air hangat (hydrotherapy) terbukti memperlancar sirkulasi darah melalui vasodilatasi perifer dan memberikan efek relaksasi pada otot polos pembuluh darah [3]. Di sisi lain, relaksasi napas dalam (deep breathing relaxation) mampu menstimulasi sistem saraf parasimpatis, menurunkan aktivitas simpatis, dan menurunkan tekanan darah melalui pengaturan ventilasi dan oksigenasi (Fitriana et al., 2023; Noviyanti et al., 2025). Kombinasi kedua metode tersebut memberikan efek sinergis dalam memperbaiki regulasi hemodinamik tubuh secara alami [4].

Meskipun berbagai upaya pengendalian hipertensi telah dilakukan, program berbasis pemberdayaan masyarakat yang menggabungkan intervensi fisiologis dan psikososial pada lansia masih sangat terbatas. Sebagian besar intervensi yang dilakukan masih bersifat top-down dan belum sepenuhnya menumbuhkan kemandirian lansia serta kader posyandu dalam menjaga kesehatan secara berkelanjutan. [5]

Posyandu Lansia Sehat Berkah di Boyolali merupakan salah satu komunitas yang memiliki prevalensi hipertensi cukup tinggi, dengan 70% peserta mengalami tekanan darah di atas batas normal. Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi berbasis komunitas yang tidak hanya berfokus pada pengobatan, tetapi juga pada pemberdayaan, pendampingan, dan perubahan perilaku lansia untuk meningkatkan kemandirian dalam pengendalian tekanan darah.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai bentuk implementasi evidence-based community nursing, yang mengintegrasikan edukasi kesehatan, pelatihan praktik, dan pendampingan berkelanjutan melalui keterlibatan kader posyandu dan mahasiswa keperawatan. [6]

Novelty statement: Program ini merupakan model pemberdayaan berbasis komunitas pertama di Boyolali yang mengintegrasikan teknik hidroterapi dan relaksasi napas dalam sebagai bentuk self-management hipertensi lansia, sekaligus memperkuat kapasitas kader posyandu sebagai fasilitator lokal untuk menjamin keberlanjutan intervensi kesehatan non-farmakologis.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Sehat Berkah, Desa Donohudan, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali, pada periode Juli–Oktober 2025. Kegiatan ini melibatkan 35 lansia yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu lansia berusia  $\geq 60$  tahun, memiliki tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg berdasarkan hasil pengukuran awal, tidak mengalami komplikasi berat (seperti gagal ginjal, stroke, atau gangguan jantung kronis), dan bersedia mengikuti seluruh tahapan program dengan menandatangani lembar persetujuan partisipasi (informed consent). [7]

Peserta yang memiliki gangguan mobilitas berat atau luka terbuka pada kaki dikeluarkan dari intervensi (kriteria eksklusi). Desain dan pendekatan dirancang Program ini dirancang dengan pendekatan edukatif-partisipatif berbasis komunitas, menggunakan model Community Empowerment and Participatory Health Education (CE-PHE). Pendekatan ini menekankan kolaborasi aktif antara tim dosen, mahasiswa, kader posyandu, dan lansia untuk mendorong kemandirian dalam pengendalian hipertensi. [8]

Tim pelaksana terdiri atas: 1 dosen ketua tim dan 2 dosen anggota bidang keperawatan medikal bedah dan komunitas. 4 mahasiswa profesi ners sebagai pendamping praktik dan evaluator kegiatan dan 5 kader posyandu lansia sebagai fasilitator lokal yang dilatih untuk melakukan pengukuran tekanan darah, memantau praktik terapi, serta mendampingi lansia selama program berlangsung.

Kegiatan dilaksanakan dalam empat tahap utama yang sistematis dan terukur: Sosialisasi dan Persiapan (1 hari) dimana kegiatan dimulai dengan koordinasi bersama perangkat desa, kader, dan peserta. Sosialisasi dilakukan untuk menjelaskan tujuan, manfaat, serta mekanisme pelaksanaan kegiatan. Tim juga menyiapkan sarana seperti sphygmomanometer digital Omron HEM-7130, termometer air digital, ember rendam kaki, dan lembar observasi peserta. Edukasi dan Pelatihan Praktik (2 hari) dan kemudian kegiatan dilanjutkan dengan edukasi interaktif dan pelatihan praktik terapi non-farmakologis [9].

Materi meliputi: Edukasi mengenai pengertian dan risiko hipertensi, Demonstrasi teknik rendam kaki air hangat dengan suhu 38 - 42°C selama 15 - 20 menit, Latihan relaksasi napas dalam menggunakan pola 4-4-6 (inhalasi 4 detik, tahan 4 detik, ekshalasi 6 detik) [10].

Setiap peserta dibimbing langsung oleh mahasiswa dan kader hingga mampu melakukan terapi secara mandiri di rumah. Pendampingan dan Monitoring (8 minggu) dengan peserta melakukan terapi di rumah dengan supervisi kader dan mahasiswa melalui kunjungan mingguan. Setiap sesi diawali dengan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah terapi menggunakan Omron HEM-7130. Hasil dicatat dalam buku pemantauan individu dan dikompilasi oleh kader serta diverifikasi oleh tim dosen.

Dan terakhir Evaluasi dan Refleksi (1 minggu) Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi menyeluruh mencakup: Aspek fisiologis: perubahan tekanan darah, frekuensi nadi, dan pernapasan. Aspek kognitif: peningkatan pengetahuan lansia (pre-post test). Aspek psikososial: perubahan kualitas tidur dan perasaan rileks. Hasil evaluasi disampaikan dalam forum refleksi bersama kader dan peserta untuk merumuskan keberlanjutan program.

Etika dan Perizinan pada seluruh kegiatan telah memperoleh izin resmi dari mitra Posyandu Lansia Sehat Barokah Donohudan Ngemplak Boyolali Jawa Tengah sebagai mitra pembina kesehatan masyarakat. Peserta menerima penjelasan tujuan serta manfaat kegiatan dan menyetujui partisipasi secara sukarela. Seluruh prosedur mengikuti prinsip etik keperawatan komunitas, termasuk menjaga kerahasiaan data tekanan darah dan keselamatan peserta selama intervensi.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Karakteristik Peserta pada program pemberdayaan ini diikuti oleh 35 lansia yang aktif di Posyandu Lansia Sehat Berkah Boyolali, terdiri dari 33 perempuan (94,3%) dan 2 laki-laki (5,7%), dengan rata-rata usia 68 tahun. Sebagian besar lansia memiliki riwayat hipertensi lebih dari lima tahun. Dominasi peserta perempuan menunjukkan kecenderungan lansia wanita untuk lebih aktif dalam kegiatan kesehatan komunitas, sebagaimana dilaporkan dalam Profil Kesehatan Indonesia 2024 bahwa partisipasi perempuan mencapai 88% dalam kegiatan posyandu lansia nasional (Kemenkes RI, 2024).

**Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin Peserta Lansia (n = 35)**

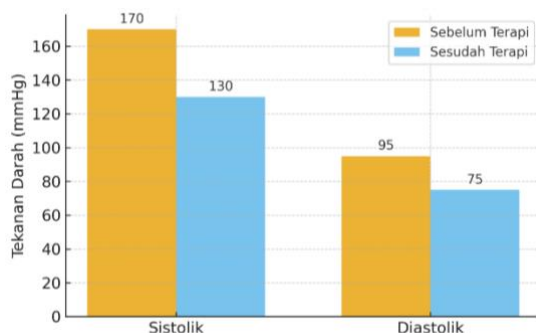
Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Presentase (%)
Laki - laki	2	5,7
Perempuan	33	94,3
Total	35	100

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Posyandu Lansia “Sehat Barokah” adalah perempuan (94,3%), sedangkan laki-laki hanya 5,7%. Hal ini menggambarkan bahwa partisipasi lansia perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki dalam kegiatan posyandu dan program kesehatan. Kondisi ini sejalan dengan karakteristik umum di masyarakat, di mana lansia perempuan cenderung lebih aktif mengikuti kegiatan promotif dan preventif kesehatan, sementara lansia laki-laki lebih sedikit terlibat karena faktor pekerjaan, kebiasaan, atau persepsi terhadap kegiatan posyandu. Dominasi peserta perempuan menjadi potensi positif dalam pelaksanaan program karena mereka dapat menjadi agen perubahan dan penggerak dalam menjaga kesehatan diri serta memotivasi anggota keluarga lainnya [11].

**Tabel 2. Perubahan Tekanan Darah, Frekuensi Nadi, dan Pernapasan Sebelum dan Sesudah Terapi (n = 35)**

Parameter	Sebelum Terapi (Mean $\pm$ SD)	Sesudah Terapi (Mean $\pm$ SD)	Rata – rata penurunan	Keterangan
Tekanan darah sistolik (mmHg)	170 $\pm$ 12	130 $\pm$ 10	40	Signifikan
Tekanan darah diastolik (mmHg)	95 $\pm$ 8	75 $\pm$ 6	20	Signifikan
Frekuensi nadi (x/menit)	86 $\pm$ 7	74 $\pm$ 6	12	Menurun
Frekuensi napas (x/menit)	22 $\pm$ 2	18 $\pm$ 2	4	Menurun

Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan penurunan yang signifikan setelah intervensi. Terapi kombinasi rendam kaki air hangat dan relaksasi napas dalam menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 40 mmHg dan diastolik sebesar 20 mmHg. Selain itu, terdapat penurunan frekuensi nadi dan pernapasan, yang menandakan terjadinya relaksasi fisiologis.



**Gambar 1. Grafik Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Terapi**

Penurunan tekanan darah yang signifikan menunjukkan efektivitas terapi dalam memperbaiki regulasi vaskular melalui kombinasi vasodilatasi perifer akibat air hangat dan aktivasi sistem parasimpatis melalui relaksasi napas dalam. Hasil ini sejalan dengan penelitian Ayu Okta Viana & Sari (2022) yang menunjukkan efek fisiologis serupa pada lansia hipertensi setelah 10 menit terapi rendam kaki suhu 40°C. [12]

Hasil temuan menunjukkan adanya perubahan fisiologis yang signifikan setelah penerapan terapi kombinasi rendam kaki air hangat dan relaksasi napas dalam. Penurunan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 40 mmHg dan diastolik sebesar 20 mmHg mengindikasikan adanya vasodilatasi perifer dan relaksasi otot polos pembuluh darah [13]. Efek ini sesuai dengan mekanisme fisiologis yang dijelaskan oleh penelitian Kim & Park (2021), bahwa stimulasi air hangat dengan suhu 38 - 42°C dapat meningkatkan perfusi perifer dan menurunkan resistensi vaskular sistemik. Selain itu, aktivasi sistem saraf parasimpatis melalui latihan pernapasan lambat dan terkontrol terbukti menurunkan kadar katekolamin plasma yang berperan dalam menurunkan tekanan darah [14].

Dari aspek kognitif, peningkatan pengetahuan lansia sebesar 23,3% menunjukkan keberhasilan pendekatan edukatif-partisipatif yang diterapkan. Pendekatan ini memanfaatkan metode belajar aktif dengan prinsip andragogi, di mana lansia didorong untuk belajar melalui pengalaman langsung, diskusi kelompok, dan demonstrasi praktik. Hasil ini memperkuat temuan Sari et al. (2023) yang menyatakan bahwa partisipasi lansia dalam pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam melakukan self-monitoring tekanan darah dan pengambilan keputusan kesehatan sehari-hari. [15]

Pada aspek psikososial, terjadi peningkatan kualitas tidur hingga 80% dan penurunan stres emosional setelah intervensi berlangsung selama delapan minggu. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis tidak hanya berdampak pada aspek fisiologis, tetapi juga pada keseimbangan emosional. Terapi relaksasi napas dalam meningkatkan sekresi hormon serotonin dan endorfin yang berperan dalam menurunkan stres dan memperbaiki kualitas tidur (Noviyanti et al., 2025). Lansia juga melaporkan perasaan lebih tenang, bersemangat, dan termotivasi untuk menjaga pola hidup sehat secara mandiri. [16]

Selain manfaat individu, program ini berkontribusi terhadap penguatan kapasitas kader posyandu sebagai fasilitator lokal. Keterlibatan kader dalam setiap tahap kegiatan mencerminkan prinsip *community empowerment*, di mana masyarakat berperan aktif dalam proses identifikasi masalah, pelaksanaan intervensi, serta evaluasi hasil. [17] Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader dalam mengajarkan terapi sederhana kepada lansia menjadi bentuk transfer kompetensi yang berkelanjutan. Dengan demikian, program ini tidak hanya menghasilkan perubahan fisiologis dan perilaku, tetapi juga memperkuat modal sosial komunitas sebagai faktor penting dalam keberlanjutan program kesehatan masyarakat. [18]



**Gambar 2. Melakukan Screening tekanan darah lansia**



**Gambar 3. Melakukan terapi kombinasi rendam kaki air hangat dan relaksasi nafas dalam pada lansia hipertensi**



**Gambar 4. Melakukan edukasi hipertensi dan terapi kombinasi rendam kaki air hangat dan relaksasi nafas dalam pada penderita hipertensi**



**Gambar 4. Melakukan monitoring tekanan darah pada lansia penderita hipertensi**



**Gambar 5. Melakukan pembekalan modul pada kader Posyandu dengan penatalaksanaan non farmakologi pada hipertensi**

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendukung penerapan teori Self-Care Deficit Nursing Theory (SCDNT) yang dikemukakan oleh Dorothea E. Orem. Teori ini menekankan bahwa setiap individu memiliki kapasitas untuk merawat dirinya sendiri (self-care agency), dan peran perawat adalah membantu individu mencapai kemandirian dalam memenuhi kebutuhan kesehatannya. Pada konteks program ini, peningkatan kemampuan lansia dalam melakukan terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi napas dalam secara mandiri mencerminkan peningkatan self-care agency yang difasilitasi melalui pendidikan, pelatihan, dan pendampingan berkelanjutan. [19]

Selain itu, teori Orem juga menyoroti pentingnya sistem pendukung sosial dan lingkungan yang memungkinkan individu mempertahankan perilaku sehat secara konsisten. Keterlibatan kader posyandu dan mahasiswa keperawatan dalam kegiatan ini sejalan dengan konsep supportive–educative system dalam teori Orem, di mana tenaga kesehatan berperan sebagai fasilitator yang memberdayakan masyarakat untuk mandiri dalam pengelolaan kesehatannya. [20]

Dari perspektif pemberdayaan komunitas, kegiatan ini juga berakar pada kerangka Community Empowerment Framework yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Kolaborasi antara lansia, kader, dan tim dosen membentuk sinergi edukatif yang meningkatkan rasa kepemilikan (*sense of ownership*) serta memperkuat keberlanjutan program setelah intervensi selesai. Dengan demikian, intervensi ini bukan hanya berdampak pada perubahan fisiologis, tetapi juga memperkuat dimensi psikososial dan kemandirian lansia sesuai dengan prinsip-prinsip keperawatan komunitas berbasis pemberdayaan (*community-based nursing care*). [21]

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan: Program pengabdian masyarakat di Posyandu Lansia Sehat Berkah Boyolali terbukti efektif meningkatkan kapasitas lansia dalam pengendalian hipertensi secara mandiri melalui kombinasi terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi napas dalam. Intervensi ini memberikan dampak positif pada aspek fisiologis (penurunan tekanan darah sistolik rata-rata 40 mmHg dan diastolik 20 mmHg), aspek kognitif (peningkatan pengetahuan manajemen hipertensi sebesar 23,3%), serta aspek psikososial (peningkatan kualitas tidur hingga 80% dan penurunan stres emosional). Program ini juga memberdayakan kader posyandu sebagai fasilitator lokal, sehingga keberlanjutan kegiatan dapat dipertahankan di tingkat komunitas.

Saran: model pemberdayaan ini dapat direplikasi di wilayah lain dengan mengintegrasikannya ke dalam program “Posyandu Lansia Sehat Mandiri” dan kegiatan pengabdian masyarakat berbasis MBKM. Diperlukan pengembangan media edukasi digital untuk memperluas akses informasi bagi lansia dan kader, serta penelitian lanjutan guna menilai dampak jangka panjang terhadap kualitas hidup dan kepatuhan pengelolaan hipertensi.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Semarang atas dukungan pendanaan dan fasilitasi yang diberikan sehingga program pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pengelola dan kader Posyandu Lansia Sehat Barokah Boyolali serta seluruh lansia peserta yang telah berpartisipasi aktif dan mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan, *Profil Kesehatan*, 9th ed. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023.
- [2] F. J. Charchar *et al.*, “Lifestyle management of hypertension: International Society of Hypertension position paper endorsed by the World Hypertension League and European Society of Hypertension,” *J. Hypertens.*, vol. 42, no. 1, pp. 23–49, 2024, doi: 10.1097/HJH.0000000000003563.
- [3] A. Muhith *et al.*, “The Effectiveness of Warm Water Foot Soak Therapy and Rose Aroma Therapy on Lowering Blood Pressure and Anxiety in Hypertensive Patients: Literature Review,” *J. Appl. Nurs. Heal.*, vol. 6, no. 1, pp. 113–120, 2024, doi: 10.55018/janh.v6i1.182.
- [4] I. Herawati, A. F. Mat Ludin, M. Mutalazimah, I. Ishak, and N. M. F. Farah, “Breathing exercise for hypertensive patients: A scoping review,” *Front. Physiol.*, vol. 14, no. January, pp. 1–16, 2023, doi: 10.3389/fphys.2023.1048338.
- [5] U. Khasanah, B. A. Kelliat, Y. Afyanti, B. Besral, and D. W. Sari, “The Problems and Needs of Self-Management Among Indonesian Older Adults With Hypertension: A Qualitative Study,” *SAGE Open Nurs.*, vol. 10, 2024, doi: 10.1177/23779608241282915.
- [6] C. W. M. Sari, A. Yamin, and M. B. Santoso, “The Effect of Community-Based Intervention on Self-Management of Hypertension Patients,” *J. Pendidik. Keperawatan Indones.*, vol. 8, no. 1, pp. 41–47, 2022, doi: 10.17509/jpki.v8i1.44362.
- [7] P. Panya *et al.*, “Development of Community Participation Program on Knowledge and Health Prevention Behaviors Related to Hypertension among Hill Tribe Older Adults in Northern Thailand,” *Open Nurs. J.*, vol. 18, no. 1, pp. 1–7, 2024, doi: 10.2174/0118744346341171241029110351.
- [8] D. Soares, “Community Empowerment in The Prevention and,” *Int. J. Community Serv.*, vol. 5, no. January 2024, pp. 1–11, 2025.

- 
- [9] P. T. Aji, A. S. Bhadowy, and C. Amanda, "NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTION TO REDUCE BLOOD PRESSURE IN ELDERLY HYPERTENSION :," *Pros. Semin. Nas. Ipegeri Jateng*, vol. 2, no. 2, pp. 1–14, 2025.
- [10] P. T. A. E. R. Pujiyanto, "Pengaruh Terapi Guided Imagery terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Jayengan Surakarta," *ASJN*, vol. 3, no. 4, pp. 1–7, 2022.
- [11] P. T. Aji and F. N. Sani, "Pengaruh Terapi Air Rebusan Daun Salam Terhadap Perubahan Teknan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Tempurejo Jumapolo Karanganyar," *Jurnal Kesehatan*, vol. 12, no. 13. pp. 50–63, 2021.
- [12] A. Kumar, S. K. J., and P. Shetty, "Effect of Warm Foot Bath on Heart Rate Variability in Hypertension," *J. Complement. Altern. Med. Res.*, vol. 4, no. 5, pp. 22–28, 2021, doi: 10.9734/jocamr/2021/v15i430273.
- [13] E. R. Prima Trisna Aji, Arief Sofyan Baidhowy, Zuniati, "CASE REPORT: PENERAPAN SELF-MANAGEMENT KEPERAWATAN UNTUK MENCEGAH KEKAMBUHAN PADA PASIEN HIPERTENSI KRONIS," *J. Nurs. Sci. Res.*, vol. 2, no. 4, pp. 1–9, 2025.
- [14] B. Warisyu, E. Nurachmah, and R. Maria, "Effects of Warm Water Foot Soak Therapy on Blood Pressure in Hypertension Sufferers: A Narrative Review," *J. Ber. Ilmu Keperawatan*, vol. 16, no. 1, p. 2023, 2023.
- [15] N. Niksadat, S. Rakhshanderou, R. Negarandeh, A. Ramezankhani, A. V. Farahani, and M. Ghaffari, "Concordance of the cardiovascular patient education with the principles of Andragogy model," *Arch. Public Heal.*, vol. 80, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: 10.1186/s13690-021-00763-5.
- [16] V. Steinmane and A. Fernate, "The effect of breathing exercises on adults' sleep quality: an intervention that works," *Front. Sleep*, vol. 4, no. 5, pp. 1–5, 2025, doi: 10.3389/frsle.2025.1603713.
- [17] D. Hudiyawati, P. T. Aji, A. Syafriati, and W. Jumaiyah, "Pengaruh Murotal Al-Qur ' an Terhadap Kecemasan Pada Pasien Pre- Percutaneous Coronary Intervention," *J. Ber. Ilmu Keperawatan*, vol. 15, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [18] D. Friska *et al.*, "Health cadres empowerment program through smartphone application-based educational videos to promote child growth and development," *Front. Public Heal.*, vol. 10, no. 5, pp. 1–11, 2022, doi: 10.3389/fpubh.2022.887288.
- [19] Z. Khademian, F. K. Ara, and S. Gholamzadeh, "The effect of self care education based on Orem ' s nursing theory on quality of life and self-efficacy in patients with hypertension," *Int. J. Community Based Nurs Midwifery*, vol. 8, no. 2, pp. 140–149, 2019, doi: 10.30476/IJCBNM.2020.81690.0.140.
- [20] S. Fernandes, A. Silva, L. Barbas, R. Ferreira, C. Fonseca, and M. A. Fernandes, "Theoretical contributions from orem to self-care in rehabilitation nursing," *Commun. Comput. Inf. Sci.*, vol. 1185 CCIS, no. February, pp. 1–12, 2020, doi: 10.1007/978-3-030-41494-8\_16.
- [21] I. P. S. E. A. L. W. Purwadhani, "Pemberdayaan Kader Posyandu Lansia Dalam Meningkatkan Perilaku Perawatan Diri Pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Tahinan Kabupaten Malang," *Kreat. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 8, no. 7, pp. 1–11, 2021.
-