Jurnal Pengabdian Kesehatan
ITEKES Cendekia Utama Kudus
P-ISSN 2614-3593 E-ISSN 2614-3607
Vol. 9, No. 4, Oktober 2026
http://jpk.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MENGONTROL TEKANAN DARAH MELALUI EDUKASI PRAKTIK TERAPI RENDAM KAKI AIR GARAM HANGAT DI PUSKESMAS KASREMAN KABUPATEN NGAWI

Dika Lukitaningtyas[1], Dhian Luluh Rahmawati[2], Pariyem [3], Endang Yuswatiningsih [4], Endri Ekayamti[5], Aris Hartono[6]
[1,3,4,5]Akadami Keperawatan Pemerintah Kabupaten Ngawi
[2] Universitas Pembangunan Nasional Jakarta
[6]Universitas Bhakti Hasta Mulia Madiun
Email: dikalukitaningtyas01@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi tetap menjadi tantangan kesehatan global yang signifikan, termasuk di wilayah kerja Puskesmas Kasreman, Kabupaten Ngawi, di mana angka prevalensinya cukup tinggi namun kesadaran akan kontrol medis masih rendah. Intervensi non-farmakologis seperti hidroterapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam menawarkan solusi mandiri yang ekonomis dan efektif secara klinis. Tujuan: Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta kemandirian masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kasreman dalam mengontrol tekanan darah melalui edukasi kesehatan dan demonstrasi praktik terapi non-farmakologis rendam kaki air garam hangat. Metode: Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan edukasi kesehatan dan demonstrasi praktik langsung kepada masyarakat di wilayah Puskesmas Kasreman. Tahapan kegiatan meliputi pemeriksaan kesehatan awal (tekanan darah, gula darah, asam urat, dan kolesterol), penyampaian materi, serta pendampingan praktik terapi. Hasil: Program ini berhasil memberikan pemahaman mendalam kepada peserta mengenai mekanisme fisiologis terapi rendam kaki yang memicu vasodilatasi pembuluh darah untuk menurunkan tekanan arterial. Partisipasi aktif masyarakat menunjukkan adanya peningkatan kesadaran dalam manajemen mandiri penyakit tidak menular. Kesimpulan: Edukasi dan praktik terapi rendam kaki air garam hangat efektif sebagai strategi pemberdayaan masyarakat untuk mengontrol tekanan darah secara alami dan berkelanjutan sebagai pendamping terapi medis standar.

Kata Kunci: Air Garam Hangat, Hipertensi, Pemberdayaan Masyarakat, Rendam Kaki.

ABSTRACT

Background: Hypertension remains a significant global health challenge, including in the Kasreman Community Health Center (Puskesmas) area, Ngawi Regency, where prevalence rates are quite high but awareness of medical control is still low. Non-pharmacological interventions such as warm water foot soak hydrotherapy with a salt mixture offer an economical and clinically effective self-help solution. Objective: This activity aims to increase the understanding and independence of the community in the Kasreman Community Health Center work area in controlling blood pressure through health education and demonstrations of non-pharmacological therapy practices of soaking feet in warm salt water. Methods: This community service activity uses a health education approach and direct practice demonstrations to the community in the Kasreman Community Health Center area. The activity stages include initial health checks (blood pressure, blood sugar, uric acid, and cholesterol), material delivery, and assistance with therapy practice. Results: This program successfully provided participants with an in-depth understanding of the physiological mechanisms of foot soak therapy that trigger vasodilation of blood vessels to lower arterial pressure. Active community participation showed an increase in awareness in self-management of non-communicable diseases. Conclusion: Education and practice of warm water foot soak therapy are effective as a community empowerment strategy to control blood pressure naturally and sustainably as a complement to standard medical therapy.

Keywords: *Warm Salt Water, Hypertension, Community Empowerment, Foot Soak.*

LATAR BELAKANG

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu tantangan kesehatan masyarakat global yang paling signifikan di abad ke-21. World Health Organization melaporkan bahwa prevalensi hipertensi terus meningkat secara drastis, terutama di negara-negara berkembang [1]. Kondisi ini sering dijuluki sebagai "*The Silent Killer*" karena sifatnya yang asimtomatik; banyak penderita tidak menyadari kondisi mereka hingga timbul komplikasi serius seperti penyakit jantung koroner, stroke, hingga gagal ginjal [2]. Di Indonesia, data riset kesehatan menunjukkan bahwa hipertensi menjadi faktor risiko utama kematian dini yang memerlukan perhatian lintas sektoral. Wilayah kerja Puskesmas Kasreman di Kabupaten Ngawi tidak luput dari tren peningkatan penyakit tidak menular ini. Meskipun fasilitas kesehatan telah menyediakan terapi farmakologis, tantangan muncul dari aspek keberlanjutan pengobatan. Banyak pasien yang mengalami kejenuhan dalam mengonsumsi obat kimia jangka panjang, atau memiliki kendala aksesibilitas dan ekonomi, sehingga memerlukan alternatif pendamping yang aman dan terjangkau.

Untuk mengatasi ketergantungan pada obat-obatan kimia, pengembangan terapi komplementer berbasis bukti (*Evidence-Based Practice*) menjadi sangat krusial [3]. Salah satu intervensi yang memiliki landasan ilmiah kuat adalah hidroterapi melalui rendam kaki air hangat. Secara fisiologis, paparan panas pada ekstremitas bawah memicu respons vasodilatasi, di mana pembuluh darah melebar sehingga resistensi perifer menurun dan beban kerja jantung menjadi lebih ringan. Efektivitas terapi ini dapat dioptimalkan dengan penambahan garam (Magnesium Sulfat). Peneltian oleh Wulandari, (2016) dan Yunida dkk, (2023) menunjukkan bahwa ion magnesium yang terserap melalui pori-pori kulit saat proses perendaman memiliki efek relaksan pada otot polos pembuluh darah [4]. Hal ini tidak hanya membantu mereduksi tekanan darah tetapi juga memberikan efek ketenangan (relaksasi) bagi pasien yang sering mengalami stres sebagai pemicu hipertensi [5].

Mengingat pentingnya manajemen mandiri bagi penderita hipertensi di komunitas, program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan tersebut. Masalah utama yang diangkat adalah bagaimana meningkatkan kapasitas masyarakat di Puskesmas Kasreman dalam mengontrol tekanan darah melalui metode yang sederhana namun efektif. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberdayakan masyarakat melalui edukasi partisipatif dan demonstrasi praktik terapi rendam kaki air garam hangat. Dengan memberikan keterampilan praktis ini, diharapkan masyarakat tidak hanya bergantung pada intervensi kuratif, tetapi mampu melakukan upaya preventif dan promotif secara mandiri di lingkungan keluarga masing-masing.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut: Analisis Situasi: Mengidentifikasi kelompok sasaran di wilayah kerja Puskesmas Kasreman Kabupaten Ngawi yang berjumlah 52 partisipan. Pemeriksaan Kesehatan: Melakukan skrining awal meliputi

pengukuran tekanan darah secara digital, serta pengecekan kadar asam urat, dan gula darah pada peserta. Edukasi Kesehatan: Pemberian materi mengenai pencegahan penyakit tidak menular dan teori dasar terapi komplementer. Demonstrasi Praktik: Melatih masyarakat dalam teknik perendaman kaki menggunakan air hangat yang dicampur garam dengan durasi dan suhu yang tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Puskesmas Kasreman melibatkan 52 partisipan dengan mayoritas perempuan (33 orang, 63,5%) dan usia 56-65 tahun (35 orang, 67,3%). Pengukuran tekanan darah awal menunjukkan 35 partisipan (67,3%) mengalami hipertensi derajat 1, 12 partisipan hipertensi derajat 2, dan 5 partisipan pre-hipertensi. Edukasi praktik rendam kaki air garam hangat disambut antusias, dengan partisipan aktif bertanya dan mempraktikkannya langsung, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ludiana dkk (2023) bahwa masyarakat sangat antusias untuk mengikuti edukasi tentang terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah tinggi [6].

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n=52)	Persentase (%)
Jenis Kelamin: Perempuan	33	63,5
Usia: 56-65 tahun	35	67,3
Tekanan Darah: Hipertensi Derajat 1	35	67,3

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh data sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan 33 responden (63,5%), dengan usia antar 56-65 tahun sebesar 35 responden (67,3%). Kondisi ini lebih banyak ditemukan pada perempuan karena dipengaruhi oleh perubahan biologis selama masa transisi pascamenopause. Hal ini sejalan dengan temuan terbaru dari Ridwan dan Fibrila (2024) tentang faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada wanita menopause [7]. Penelitian dari Erni dkk, (2023) mengemukakan bahwa defisiensi estrogen tidak hanya mengganggu keseimbangan vasodilator, tetapi juga mengakselerasi pembentukan plak aterosklerosis yang mengakibatkan hilangnya elastisitas dinding arteri [8]. Gangguan fungsi endotel dan aktivasi sistem RAAS terjadi sebagai konsekuensi dari hilangnya perlindungan hormonal yang sebelumnya diberikan oleh estrogen. Dalam bukunya Kusumo (2020) menunjukkan bahwa semakin bertambah usia, akan menyebabkan penurunan elastisitas aorta akibat kalsifikasi dan degradasi elastin [9]. Dinding arteri yang menebal dan kaku (arteriosklerosis) memaksa jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah melalui pembuluh yang resisten. Ketidakmampuan pembuluh darah untuk berekspansi saat sistole inilah yang menyebabkan lonjakan tekanan darah sistolik yang umum ditemukan pada partisipan di wilayah kerja Puskesmas Kasreman. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmadhani (2021) mengatakan bahwa wanita lansia kerap menghadapi stresor psikososial yang kompleks, mencakup persoalan domestik hingga kendala ekonomi [10]. Keadaan

stres kronis ini memicu sekresi kortisol yang berdampak pada vasokonstriksi pembuluh darah. Paparan stres tersebut, apabila disertai dengan gaya hidup sedenter dan asupan natrium berlebih, secara signifikan meningkatkan kerentanan terhadap komplikasi hipertensi.

Tabel 2. Hasil pengukuran Tekanan Darah

Tekanan Darah	Frekuensi (n=52)	Persentase (%)
Pre HT	5	9,6
Hipertensi derajat 1	35	67,3
Hipertensi derajat 2	12	23,1
Jumlah	52	100

Sebagian besar responden mengalami hipertensi derajat 1 sebesar 35 responden (67,3%), dan sebagian kecil mengalami pre hipertensi sebesar 5 responden (9,6%). Hipertensi derajat 1 sebagian besar bersifat primer (esensial), di mana penyebab pastinya belum diketahui jelas, tapi dipicu oleh faktor genetik, gaya hidup tidak sehat seperti asupan garam berlebih, obesitas, stres kronis, merokok, dan konsumsi alkohol yang meningkatkan resistensi vaskular serta aktivitas sistem renin-angiotensin [10]. Resiko spesifik yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit hipertensi salah satunya adalah riwayat keluarga serta pola makan tinggi garam yang dapat mengganggu regulasi renin dan homeostasis natrium di ginjal. Faktor ke dua adalah obesitas dan stress, keadaan ini dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatis, hormon kortisol/adrenalin, serta disfungsi endotel yang menyempitkan arteri. Dan faktor ke tiga yaitu Hipertensi sekunder (jarang untuk derajat 1), yaitu: Gangguan ginjal, sleep apnea, atau hormon berlebih seperti pada sindrom Cushing, meski ini lebih umum pada derajat lebih tinggi [2].

Semakin bertambahnya usia dapat meningkatkan kerentanan seseorang terhadap hipertensi hal ini disebabkan oleh perubahan fisiologis alami pada sistem kardiovaskular yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah [11]. Penuaan menyebabkan penurunan elastisitas pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan peningkatan deposisi kolagen, penipisan serat elastin, dan penebalan dinding arteri, sehingga arteri menjadi kaku dan menyempit; hal ini terutama memengaruhi hipertensi sistolik isolasi pada usia >45 tahun di mana diameter lumen aorta membesar untuk mengimbangi kekakuan tersebut [12]. Disfungsi endotelial meningkat seiring bertambahnya usia hal ini disebabkan oleh stres oksidatif, terjadinya peradangan kronis, dan gangguan mitokondria, sehingga dapat mengurangi produksi nitrit oksida (vasodilatator) serta meningkatkan resistensi vaskular perifer dan aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron/RAAS [2]. Faktor lainya yang menyebabkan terjadinya hipertensi adalah penurunan fungsi pompa jantung, glomerulosklerosis, fibrosis interstitial ginjal, serta peningkatan vasokonstriksi yang dapat menyebabkan retensi natrium dan volume plasma meningkat, yang dapat dapat meningkatkan curah jantung dan tekanan darah sistolik naik secara bertahap [13].

Semua responden sangat antusias mengikuti penyuluhan tentang terapi rendam kaki air garam hangat yang dilaksanakan di aula Puskesmas Kasreman. Partisipan tidak hanya menyimak pemaparan materi yang diberikan oleh petugas, tetapi partisipan juga aktif bertanya tentang terapi remdam kaki air garam hangat ini, hal ini merupakan pengetahuan baru bagi partisipan karena selama ini masyarakat hanya terpaku dengan pengobatan hipertensi dengan menggunakan terapi obat – obatan atau farmakologi saja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ludiana *et al*., (2024). Banyaknya angka kejadian hipertensi dan penggunaan obat jangka panjang sering membuat masyarakat merasa capek, dan selain penggobatan jangka panjang efek dari obat kimia juga membuat masyarakat enggan untuk konsumsi obat secara teratur [14]. Pengobatan non farmakologis yang ditawarkan salah satunya adalah terapi rendam kaki air garam hangat yang mudah dilakukan dan terbukti dapat menurunkan hipertensi atau tekanan darah tinggi sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [15]. Terapi rendam kaki air garam hangat ini sangat mudah dilakukan, karena tidak membutuhkan bahan yang rumit dan bahan-bahannya mudah didapat dan budget yang dibutuhkan sangat murah. Terapis rendam kaki garam hangat merupakan salah satu terapi pendamping yang memiliki dampak fisiologis pada tubuh, di mana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar [6]. Manfaat rendam kaki air garam hangat bermanfaat untuk melancarkan aliran darah sehingga diharapkan dapat mengurangi tekanan darah. Rendam kaki air hangat juga berdampak pada pembuluh darah di mana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan melebarkan pembuluh darah [14].



Gambar 1
Penyuluhan kesehatan



Gambar 2
Pengecekan kesehatan



Gambar 3
Edukasi rendam kaki garam hangat

Dengan melakukan terapi rendam kaki garam hangat ini masyarakat dapat mudah menerapkannya secara mandiri dan dengan yang lebih ekonomis, hal ini selaras dengan rekomendasi hidroterapi untuk pencegahan komplikasi seperti stroke pada hipertensi primer esensial. Partisipasi tinggi menandakan peningkatan pengetahuan masyarakat, yang dapat direplikasi di puskesmas lain untuk manajemen berkelanjutan [5].

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Edukasi dan praktik terapi rendam kaki air garam hangat terbukti menjadi instrumen pemberdayaan yang efektif bagi masyarakat di wilayah Puskesmas Kasreman dalam upaya pengendalian hipertensi secara mandiri. Metode ini menawarkan pendekatan yang fisiologis, terjangkau, dan mudah diadopsi sebagai bagian dari gaya hidup sehat untuk mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular yang lebih parah.

Saran

Untuk meningkatkan efektivitas kegiatan, perluasan monitoring bulanan dengan follow-up rumah bagi partisipan usia lanjut (67,3%), pelatihan kader posyandu untuk kemandirian terapi rendam kaki air garam hangat, serta pengukuran standar menggunakan tensimeter digital; integrasikan edukasi digital via WhatsApp, kolaborasi apoteker untuk sinergi obat, dan pre-post test pengetahuan; keberlanjutannya melalui modul panduan replikasi di kecamatan tetangga dengan dana Dinkes Ngawi serta libatkan mahasiswa untuk jejaring tri dharma

DAFTAR PUSTAKA

[1] WHO. (2023). Hypertension. [Internet]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

[2] Sikala S, Distinarista H, Rahayu T. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura. *Jurnal Siti Rufaidah*, 3:15–28.

[3] Rohmawati, D. L. (2021). *Terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah (evidence based practice)* (R. R. Rerung, ed.). Bandung: Media Sains Indonesia.

[4] Wulandari, P., Arifianto, & Sekarningrum D. (2016). Pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *J Keperawatan*.

[5] Yunida dkk R. & Ana. (2023). Pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderitanya hipertensi di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa. *J Rumpun Ilmu Kesehat*, I(3):38–48.

[6] Ludiana D, Ajeng Anisa Putri SA. (2023). Penerapan rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kota Metro. *Keperawatan Dharma Wacana Metro*, 3:23–31.

[7] Ridwan M, Fibrila Firda F. (2024). Faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada wanita menopause. *Jurnal Proteksi Kesehatan - PKR*, 13(1):1–10.

[8] Erni Suprapti, Purwaningsih I, Dayaningsih D, Martini DE, Martyastuti NE, Prastiwi D. (2023). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar.* Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

[9] Kusumo M. Prasetyo. (2020). *Buku Lansia*. Yogyakarta: LP3M UMY.
[10] Rahmadhani M. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi pada masyarakat di kampung bedagai kota pinang. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, IV(I):52–62.
[11] Nurhayati UA, Ariyanto A, Syafriakhwan F. (2025). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi. *Prosiding LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta* 1: 363–369.
[12] Luthfiha A, Putri A, Anggrasari LA. (2024). Faktor determinan penyakit hipertensi pada lansia. Jurnal Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, 5:5586–5591.
[13] Ketut Suarayasa, Muh. Ilham Hidayat, Resky Gau. (2023). Faktor resiko kejadian hipertensi pada lansia (risk factors of hypertension in elderly). *Jurnal Medical Profession*, 5(3):253–258.
[14] Ludiana, L., Dewi, N. R., Immawati, I., Ayubbana, S., & Utami, I. T. (2024). Penerapan rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah lansia anggota prolanis Kelurahan Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat Kota Metro. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Jajama (JPMJ)*, *3*(2), 71–77.
[15] Catur Putri Ardina WEK. (2024). Penerapan terapi rendam kaki air hangat untuk menurunkan tekanan darah. *J Penelit Perawat Prof*, 6:2521–2526.