

Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Puskesmas Teluk Tiram Banjarmasin

Delima Indah Permata Sari¹ Yurida Olviani² Noor Khalilati³

Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia^{1,2,3}

Email: permatasaridelimaindah@gmail.com¹ yuridaolviani@gmail.com²
noorkhalilati09@gmail.com³

Abstrak

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang banyak terjadi pada lansia dan berisiko menimbulkan komplikasi serius apabila tidak ditangani secara optimal. Pengendalian hipertensi tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga memerlukan terapi nonfarmakologis sebagai terapi pendukung yang aman, mudah diterapkan, dan berisiko minimal. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan adalah terapi rendam kaki air hangat yang berperan membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme relaksasi dan peningkatan sirkulasi darah perifer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat sebagai terapi nonfarmakologis terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Teluk Tiram Banjarmasin. Metode penelitian menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest. Sampel penelitian berjumlah 38 lansia hipertensi yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi berupa terapi rendam kaki air hangat dengan suhu 38–40°C selama 15 menit, dilakukan satu kali per hari selama tiga hari berturut-turut. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Penurunan tekanan darah ini dapat dijelaskan melalui teori vasodilatasi, yaitu paparan suhu hangat menyebabkan relaksasi otot polos pembuluh darah, penurunan resistensi vaskular perifer, serta peningkatan aliran darah, sehingga berdampak pada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Terapi rendam kaki air hangat efektif digunakan sebagai terapi nonfarmakologis pendamping dalam pengelolaan hipertensi pada lansia.

Kata Kunci: Rendam Kaki Air Hangat, Hipertensi, Lansia, Tekanan Darah

Abstract

Hypertension is a common health problem among older adults and increases the risk of serious complications if not managed optimally. Hypertension management does not rely solely on pharmacological therapy but also requires non-pharmacological interventions as supportive therapies that are safe, easy to apply, and have minimal risk. One non-pharmacological intervention that can be used is warm water foot soaking therapy, which helps reduce blood pressure through relaxation mechanisms and improved peripheral blood circulation. This study aimed to determine the effect of warm water foot soaking therapy as a non-pharmacological intervention on blood pressure among older adults with hypertension in the working area of Teluk Tiram Public Health Center, Banjarmasin. This study employed a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 38 older adults with hypertension selected through purposive sampling. The intervention involved soaking the feet in warm water at a temperature of 38–40°C for 15 minutes, once daily for three consecutive days. Blood pressure was measured before and after the intervention and analyzed using the Wilcoxon test. The results showed a p -value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of warm water foot soaking therapy on blood pressure reduction among older adults with hypertension. This reduction can be explained by the vasodilation theory, in which exposure to warm temperature causes relaxation of vascular smooth muscle, decreased peripheral vascular resistance, and increased blood flow, leading to reductions in both systolic and diastolic blood pressure. Warm water foot soaking therapy is effective as a complementary non-pharmacological intervention in the management of hypertension among older adults.

Keywords: Warm Water Foot Soak, Hypertension, Elderly, Blood Pressure.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik yang lebih dari 120 mmHg dan/atau tekanan darah diastolic yang lebih dari 80 mmHg (Nurochman et al., 2024). Hipertensi memiliki gelar lain yaitu *silent killer* atau dikenal dengan penyakit yang dapat membunuh tanpa memberi tahu (Suwandewi et al., 2024). Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri (Solikin & Muradi, 2020). Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO), jumlah orang dewasa lanjut usia yang menderita hipertensi terus meningkat dan diperkirakan akan terus bertambah di masa mendatang. Hingga tahun 2022, diperkirakan sekitar 1,28 miliar orang dewasa di seluruh dunia, atau sekitar seperempat dari populasi orang dewasa global, menderita hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sangat luas dan memerlukan perhatian serius, karena dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Di Indonesia, Di Indonesia, Hipertensi juga menjadi masalah kesehatan utama. Hipertensi juga merupakan masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia. Menurut Studi Kesehatan “Riskesdas” tahun 2022, prevalensi hipertensi mencapai 34,11 %. Angka ini menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan dengan data studi sebelumnya pada tahun 2019. Peningkatan tekanan darah yang paling menonjol terjadi pada kelompok usia 60 tahun ke atas, yaitu sebesar 25,8 % (Rahmi et al., 2024).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin tahun 2021, tercatat banyaknya kasus hipertensi sebanyak 23.971 kasus baru dan 38.691 kasus lama. Angka tersebut menunjukkan bahwa kejadian hipertensi di Kota Banjarmasin terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Di antara beberapa puskesmas yang ada, Puskesmas Teluk Tiram menempati posisi tertinggi dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak pada tahun 2022-2025, Puskesmas Teluk Tiram mencatat 13.085 kasus baru hipertensi, dan jumlah tersebut terus meningkat dari tahun 2022 hingga 2025. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah tinggi masih merupakan permasalahan kesehatan yang cukup serius di wilayah pelayanan Puskesmas Teluk Tiram. Pada tanggal 04 Oktober 2025 dilakukan studi pendahuluan melalui wawancara di wilayah kerja Puskesmas Teluk Tiram Banjarmasin dengan melibatkan beberapa lansia sebagai responden. Hasil wawancara menunjukkan bahwa beberapa dari Lansia tersebut belum mengetahui terapi rendam kaki air hangat sebagai metode untuk menurunkan tekanan darah. Mayoritas lansia hanya mengenal cara pengobatan medis seperti mengonsumsi obat anti hipertensi. Kondisi ini menggambarkan bahwa tingkat pengetahuan lansia terhadap terapi nonfarmakologis masih rendah.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi sebagai bentuk edukasi dan pembuktian ilmiah bahwa terapi ini merupakan alternatif sederhana, murah dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan rumah untuk membantu mengontrol tekanan darah. Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi dan dapat menimbulkan dampak serius apabila tidak ditangani secara optimal. Hipertensi yang tidak mendapatkan penatalaksanaan baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis dapat menyebabkan tekanan darah tidak terkontrol, sehingga meningkatkan risiko kerusakan organ target seperti jantung, otak, ginjal, dan mata, serta berbagai komplikasi lainnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan hipertensi secara komprehensif untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut. Selain terapi farmakologis, pendekatan nonfarmakologis juga memiliki peran

penting dalam pengendalian tekanan darah. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang mudah dilakukan adalah terapi rendam kaki air hangat dengan suhu 37–40°C. Terapi ini dapat membantu melancarkan sirkulasi darah, memberikan efek relaksasi, mengurangi pembengkakan, serta meningkatkan rasa nyaman pada tubuh (Puspitasari et al., 2026). Berdasarkan Uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi?"

Pendekatan penyelesaian masalah pada penelitian ini menerapkan metode pra-eksperimental dengan rancangan pre-test dan post-test tanpa melibatkan kelompok pembanding. Rancangan tersebut digunakan untuk menilai efek terapi perendaman kaki menggunakan air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, baik sebelum maupun setelah intervensi diberikan. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengamati perubahan yang terjadi setelah perlakuan, meskipun tanpa pembanding dari kelompok kontrol, dengan tetap menjaga validitas internal melalui pengukuran berulang dalam subjek yang sama. Penelitian mengenai upaya penurunan tekanan darah pada kelompok lanjut usia telah banyak dilakukan memakai berbagai metode nonfarmakologis seperti terapi relaksasi, senam lansia, dan aromaterapi. Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum secara spesifik menyoroti Pengaruh terapi rendam kaki air hangat sebagai intervensi sederhana dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Di wilayah kerja Puskesmas Teluk Tiram Banjarmasin, penelitian mengenai terapi ini juga masih sangat terbatas dan belum banyak dikembangkan sebagai bagian dari program pelayanan kesehatan lansia. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan terapi rendam kaki air hangat sebagai intervensi sederhana, murah, dan mudah dilakukan secara mandiri oleh lansia. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental (*one group pretest-posttest*) tanpa kelompok kontrol untuk memperoleh data empirismengenai perubahan tekanan darah sebelum dan setelah intervensi. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah serta rekomendasi praktis bagi pelayanan kesehatan di tingkat puskesmas, khususnya dalam pengembangan program promotif dan preventif untuk pengendalian tekanan darah pada lansia. Tujuan Penelitian: Tujuan Umum: Untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Tujuan Khusus: Mengidentifikasi tekanan darah lansia sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat. Mengidentifikasi tekanan darah lansia setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat. Menganalisis pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yakni suatu bentuk penelitian yang menghasilkan data penelitian dalam bentuk numerik dan kemudian akan diolah dan dianalisis menggunakan statistik guna menarik kesimpulan (Susanto et al., 2024). Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian berupa metode *pre eksperiment* dengan jenis *one group pretest and posttes design*. *Pre experiment* ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau satu kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Sebelum perlakuan dilakukan *pretest* (Q1) untuk mengetahui tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan perlakuan terapi rendam kaki air hangat. Kemudian diberi perlakuan terapi rendam kaki air hangat pada pasien hipertensi dan tahap akhir *post test* (Q2) untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pasien hipertensi. Waktu penelitian dimulai pada tanggal 22-24 bulan Januari 2026. Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu yang berada dalam wilayah kerja Puskesmas Teluk Tiram, Kecamatan Banjarmasin Barat, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan.

Populasi didefinisikan sebagai seluruh elemen yang menjadi fokus kajian penelitian (Amin Nur fadilah et al., 2023). Adapun populasi pada penelitian ini mencakup seluruh lansia

yang mengalami hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Teluk Tiram, Kecamatan Banjarmasin Barat, yang berdasarkan data tiga bulan terakhir tercatat sebanyak 270 orang. Sampel dipahami sebagai sejumlah elemen yang diambil dari populasi dan dianggap mampu menggambarkan kondisi populasi yang diteliti (Amin Nur fadilah et al., 2023). Penentuan besaran sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu pendekatan perhitungan ukuran sampel yang digunakan ketika jumlah populasi telah ditetapkan sebelumnya. Rumus Slovin membantu peneliti menentukan jumlah responden yang diperlukan dengan mempertimbangkan tingkat kesalahan (margin of error) yang diinginkan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Teluk Tiram merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. Puskesmas ini berperan sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan masyarakat yang menyelenggarakan upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif secara terpadu bagi masyarakat di wilayah kerjanya Secara geografis, Puskesmas Teluk Tiram terletak di kawasan permukiman padat penduduk dengan karakteristik wilayah perkotaan yang sebagian besar dikelilingi jalur transportasi sungai dan darat.. Wilayah kerjanya berbatasan dengan Kelurahan Banjarmasin tengnan disebelah Utara, Kelurahan Mantuil disebelah Selatan, kelurahan Alalak disebelah Timur, dan Sungai Barito disebelah Barat. Puskesmas Teluk Tiram dilengkapi dengan berbagai unit pelayanan, seperti pelayanan rawat jalan, kesehatan ibu dan anak (KIA), keluarga berencana (KB), gizi, imunisasi, kesehatan lingkungan, dan farmasi. Selain itu, puskesmas juga melaksanakan program promosi kesehatan, surveilans epidemiologi, serta upaya pencegahan dan pengendalian penyakit menular maupun tidak menular.

Pembahasan

Tekanan Darah Lansia Sebelum Pemberian Rendam Kaki Air Hangat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi (pre-test), sebagian besar lansia di Puskesmas Teluk Tiram mengalami hipertensi tahap 1, yaitu 71,1%, sedangkan hipertensi tahap 2 dialami 18,4% responden. Sementara itu, 10,5% berada pada kategori pre-hipertensi, dan tidak ada responden dengan tekanan darah normal. Dengan kata lain, hampir separuh lansia yang diteliti mengalami hipertensi tingkat 1 sebelum dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat. Insiden hipertensi cenderung bertambah sejalan dengan meningkatnya usia. Proses menua memicu penurunan fungsi fisiologis tubuh, termasuk terjadinya perubahan pada sistem kardiovaskular (Sari et al., 2025). Salah satu perubahan yang terjadi adalah berkurangnya kelenturan arteri besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih kaku dan tidak dapat mengembang secara maksimal saat jantung memompa darah. Kondisi ini menyebabkan aliran darah setiap denyut jantung harus melewati pembuluh yang relatif lebih sempit, yang pada akhirnya memicu peningkatan tekanan darah (Putri et al., 2023) Kondisi Hipertensi pada lansia dapat dijelaskan dari beberapa faktor fisiologis. Seiring bertambahnya usia, metabolisme kalsium dalam tubuh sering terganggu, sehingga kadar kalsium darah meningkat.

Kadar kalsium yang tinggi membuat darah menjadi lebih kental, sehingga tekanan darah ikut naik. Selain itu, penumpukan kalsium pada dinding pembuluh darah (arteriosklerosis) menyebabkan penyempitan pembuluh dan mengganggu aliran darah (Djalil et al., 2025). Faktor tambahan adalah akumulasi lemak tubuh, yang juga dapat menempel di dinding pembuluh dan mempersempit jalannya darah, meningkatkan tekanan darah. Terapi rendam

kaki dengan air hangat diyakini dapat membantu melebarkan pembuluh darah (vasodilatasi) sehingga sirkulasi darah lebih lancar (Rohmawati et al., 2025). Faktor demografis memberikan kontribusi signifikan terhadap tekanan darah lansia. Usia menjadi salah satu faktor utama, karena responden berada pada rentang 60–73 tahun. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah berkurang akibat penurunan kolagen dan elastin pada dinding arteri, sementara fungsi jantung mengalami penurunan kemampuan pompa (Susanti et al., 2022). Jenis kelamin juga memengaruhi tekanan darah. Mayoritas responden adalah perempuan, yang secara fisiologis lebih rentan terhadap hipertensi terutama setelah menopause. Penurunan hormon estrogen pada masa pascamenopause mengurangi kemampuan pembuluh darah untuk tetap elastis dan memicu penyempitan arteri. Kekurangan estrogen berperan dalam menurunkan produksi nitric oxide, molekul penting yang membantu melebarkan pembuluh darah. Akibatnya, tekanan darah meningkat karena pembuluh yang lebih sempit menimbulkan resistensi terhadap aliran darah (Aris et al., 2025).

Tingkat kepatuhan lansia dalam menjalani terapi medis, termasuk minum obat secara teratur dan melakukan pemeriksaan rutin ke fasilitas pelayanan kesehatan, menjadi faktor kunci dalam pengelolaan tekanan darah. Namun demikian, berbagai hambatan seperti minimnya dukungan dari keluarga, kesulitan mengakses layanan kesehatan, serta tingginya biaya pengobatan sering kali menjadi penyebab utama ketidakpatuhan terhadap regimen pengobatan yang diberikan (Hia & Sianturi, 2025). Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti berasumsi bahwa hipertensi pada lansia dipengaruhi oleh kombinasi faktor fisiologis, hormonal, dan sosial. Secara fisiologis, penumpukan kalsium dan lemak di pembuluh darah serta penurunan elastisitas pembuluh darah berperan meningkatkan tekanan darah. Faktor hormonal, khususnya penurunan estrogen pada perempuan pascamenopause, turut memperburuk kondisi hipertensi. Oleh karena itu, intervensi seperti rendam kaki dengan air hangat dipandang berpotensi membantu mengurangi tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi dan meningkatkan kesadaran lansia akan pentingnya perawatan kesehatan rutin.

Tekanan Darah Lansia Setelah Pemberian Rendam Kaki Air Hangat

Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa pemberian terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan suhu sekitar 38–40°C selama 15 menit memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Hasil post-test menunjukkan peningkatan jumlah lansia dengan tekanan darah normal menjadi 34,2%, sedangkan kategori pre-hipertensi menurun menjadi 50%. Responden yang masih mengalami hipertensi tahap 1 hanya sebesar 15,8%, yang diduga dipengaruhi oleh faktor usia lanjut, lama menderita hipertensi, kepatuhan terhadap pengobatan antihipertensi, serta adanya faktor risiko lain seperti pola makan, aktivitas fisik, dan kondisi stres yang tidak dapat sepenuhnya dikontrol selama penelitian. Selain itu, perbedaan respon fisiologis individu terhadap terapi rendam kaki air hangat juga dapat memengaruhi hasil penurunan tekanan darah. Tidak terdapat lagi lansia yang mengalami hipertensi tahap 2 (0,0%). Rendam kaki air hangat dapat menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi pembuluh darah perifer akibat paparan suhu hangat. Pelebaran pembuluh darah ini menurunkan resistensi perifer sehingga beban kerja jantung berkurang. Selain itu, peningkatan aliran darah ke ekstremitas bawah membuat sirkulasi darah lebih lancar, yang sangat bermanfaat bagi lansia penurunan elastisitas pembuluh darah akibat proses penuaan (Siringoringo et al., 2025).

Rendam kaki air hangat juga memberikan efek relaksasi pada otot dan sistem saraf. Suhu hangat membantu mengurangi ketegangan otot dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang berperan dalam meningkatkan tekanan darah. Pada saat yang sama, terapi ini merangsang sistem saraf parasimpatis yang berfungsi menurunkan frekuensi denyut jantung dan menstabilkan tekanan darah. Stimulasi hangat pada telapak kaki, yang kaya akan ujung

saraf dan titik refleksi, turut berkontribusi dalam mengatur respons saraf terhadap pembuluh darah, sehingga membantu menurunkan tekanan darah secara sistemik (Habibah et al., 2025). Rendam kaki air hangat juga berpengaruh terhadap aspek neurohormonal dan psikologis. Sensasi hangat memberikan efek menenangkan yang dapat menurunkan stres dan kecemasan, sehingga produksi hormon stres seperti kortisol dan norepinefrin berkurang. Penurunan hormon stres ini berperan penting dalam menghambat vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga tekanan darah dapat menurun (Wijayanti & Waliyanti, 2025). Rendam kaki menggunakan air hangat akan merangsang baroreseptor, dimana baroreseptor merupakan refleksi paling utama dalam menentukan control regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah. Baroreseptor menerima rangsangan dari peregangan atau tekanan yang beralokasi di arkus aorta dan sinus karotikus (Bullah et al., 2025). Ketika tekanan darah arteri meningkat dan dinding arteri mengalami peregangan, reseptor-reseptor tersebut dengan cepat mengirimkan impuls ke pusat vasomotor, sehingga memicu terjadinya vasodilatasi pada arteriol dan vena yang pada akhirnya memengaruhi perubahan tekanan darah (Nazaruddin et al., 2021).

Uraian tersebut selaras dengan kajian yang menunjukkan bahwa perendaman kaki menggunakan air hangat tidak hanya dimanfaatkan untuk meredakan demam dan nyeri, meningkatkan kesuburan, mengurangi rasa letih, serta menunjang daya tahan tubuh, tetapi juga berkontribusi dalam memperbaiki aliran darah. Efek terapeutik ini muncul akibat perpindahan panas dari air hangat ke jaringan tubuh yang memicu pelebaran pembuluh darah dan relaksasi otot, sehingga sirkulasi darah menjadi lebih optimal dan berdampak pada pengaturan tekanan arteri melalui kerja baroreseptor (Imam et al., 2023). Berdasarkan pemaparan tersebut, maka peneliti berasumsi bahwa terapi non farmakologi seperti rendam kaki menggunakan air hangat mampu menurunkan tekanan darah pada lansia melalui mekanisme vasodilatasi pembuluh darah perifer, peningkatan sirkulasi darah, serta efek relaksasi pada otot dan sistem saraf. Paparan suhu hangat pada telapak kaki membantu mengurangi resistensi pembuluh darah dan beban kerja jantung, sehingga tekanan darah sistolik dan diastolik dapat menurun. Selain itu, efek menenangkan dari air hangat turut menekan respons stres dan aktivitas saraf simpatis, yang berkontribusi terhadap stabilisasi tekanan darah.

Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat terhadap Tekanan Darah Lansia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian terapi non farmakologi seperti rendam kaki menggunakan air hangat berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Puskesmas Teluk Tiram Banjarmasin. Hasil uji Wilcoxon memperoleh nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa terapi rendam kaki air hangat secara statistik mampu menurunkan tekanan darah lansia. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Irawan et al. (2022) yang menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang bermakna setelah dilangsung terapi rendam kaki air hangat, dengan p-value 0,000 ($< 0,05$). Penelitian yang dilakukan Siringoringo et al. (2025) menunjukkan nilai p sebesar 0,000 dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti adanya pengaruh pemberian rendam kaki dengan air hangat pada penderita hipertensi di Puskesmas Juata Permai Kota Tarakan Kalimantan Utara. Selain itu Bullah et al. (2024) menyebutkan bahwa nilai mean pre test (3,40) dan post test (2,30) hasil uji Paired T-Test dan di dapat nilai $p < 0,05$ yaitu 0,00 artinya ada pengaruh antara tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan rendam kaki air hangat.

Temuan serupa juga dilaporkan oleh (Widyaswara et al., 2022) dalam penelitian terhadap 21 lansia, di mana kelompok yang mendapatkan intervensi hidroterapi mengalami

penurunan tekanan darah sistolik yang signifikan dari 151,20 mmHg menjadi 137 mmHg ($p = 0,000$). Sementara itu, kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi obat antihipertensi menunjukkan penurunan tekanan darah, namun tidak seoptimal kelompok yang memperoleh hidroterapi. Hal ini mengindikasikan bahwa hidroterapi dapat menjadi terapi pendukung yang efektif dalam pengelolaan hipertensi pada lansia. Selain itu, penelitian oleh Setiawan & Widada (2025) membuktikan bahwa hidroterapi yang dilakukan selama enam hari mampu menurunkan tekanan darah sistolik dari 152 mmHg menjadi 130 mmHg serta tekanan darah diastolik dari 100 mmHg menjadi 80 mmHg. Keberhasilan penurunan tekanan darah pada penelitian ini juga didukung oleh pengaturan pola makan serta lingkungan terapi yang kondusif, sehingga memberikan efek relaksasi yang optimal bagi responden. Penelitian Pratama & Mashfufa (2025) turut memperkuat hasil tersebut dengan menunjukkan penurunan tekanan darah dari 152/94 mmHg menjadi 137/84 mmHg setelah tujuh hari intervensi hidroterapi. Selain penurunan tekanan darah, lansia dalam penelitian ini juga melaporkan peningkatan rasa nyaman dan perasaan rileks selama terapi berlangsung, yang berkontribusi terhadap stabilisasi tekanan darah.

Secara keseluruhan, hasil intervensi menunjukkan bahwa hidroterapi rendam kaki air hangat merupakan intervensi nonfarmakologis yang aman, efektif, dan mudah diterapkan dalam membantu menurunkan tekanan darah serta meningkatkan kenyamanan fisik dan psikologis pada lansia penderita hipertensi. Efek vasodilatasi akibat paparan air hangat serta respon relaksasi sistem saraf diyakini berperan dalam menurunkan resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah dapat berkurang (Aris et al., 2025). Namun demikian, meskipun hidroterapi berupa rendam kaki air hangat memberikan hasil yang baik, intervensi ini tidak dapat menggantikan peran terapi farmakologis, pengaturan pola makan, dan aktivitas fisik. Oleh karena itu, edukasi tetap diperlukan agar lansia tetap mengonsumsi obat antihipertensi sesuai anjuran tenaga kesehatan, menjaga pola makan rendah garam, serta melakukan aktivitas fisik ringan secara rutin sesuai kemampuan (Sari et al., 2025). Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti berasumsi bahwa hidroterapi rendam kaki air hangat berperan sebagai terapi pendukung yang efektif dalam pengendalian tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, terutama apabila dilakukan secara rutin dan dikombinasikan dengan kepatuhan terhadap pengobatan, pola makan sehat, serta gaya hidup aktif.

Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Temuan ini memiliki implikasi praktis dalam pelayanan keperawatan, khususnya sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dapat diterapkan secara mandiri oleh perawat. Terapi ini bersifat sederhana, aman, berbiaya rendah, serta mudah dilakukan baik di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama maupun di lingkungan rumah. Selain itu, terapi rendam kaki air hangat dapat dijadikan sebagai bagian dari edukasi kesehatan kepada lansia dan keluarga dalam upaya pengendalian tekanan darah secara mandiri. Penerapan terapi ini juga berpotensi meningkatkan peran aktif lansia dalam menjaga kesehatannya serta mendukung program promotif dan preventif di Puskesmas, khususnya dalam pengendalian penyakit tidak menular seperti hipertensi.

Implikasi Teoritis

Hasil penelitian ini memberikan implikasi teoritis bahwa terapi rendam kaki air hangat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Temuan ini mendukung teori vasodilatasi, di mana paparan suhu hangat menyebabkan pelebaran pembuluh darah perifer sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu, penelitian ini memperkuat teori fisiologi kardiovaskular dan konsep intervensi

nonfarmakologis dalam keperawatan, serta memperkaya penerapan teori keperawatan holistik dalam manajemen hipertensi di pelayanan kesehatan primer.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu penggunaan desain pre-eksperimental one group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol sehingga hasil penelitian belum dapat dibandingkan dengan intervensi lain, serta jumlah sampel yang terbatas dan hanya melibatkan lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Teluk Tiram Banjarmasin, sehingga generalisasi hasil penelitian masih terbatas.

KESIMPULAN

Tekanan Darah Lansia sebelum diberikan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Sebagian besar berada pada kategori hipertensi tahap 1 dan tahap 2. Hasil pengukuran pre-test menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami tekanan darah tinggi, dengan proporsi terbesar pada hipertensi tahap 1, serta tidak terdapat responden dengan tekanan darah normal. Tekanan Darah Lansia setelah diberikan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Mengalami perubahan yang bermakna. Hasil post-test menunjukkan peningkatan jumlah responden dengan tekanan darah normal dan pre hipertensi, serta penurunan jumlah responden yang berada pada kategori hipertensi tahap 1. Selain itu, ditemukan lagi responden dengan hipertensi tahap 2 setelah intervensi diberikan. Terdapat Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi yang dibuktikan melalui hasil *Uji Wilcoxon* dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah yang bermakna antara sebelum dan sesudah pemberian terapi rendam kaki air hangat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Nur fadilah, Garancang Sabaruddin, & Abunawas Kamaluddin. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31.
- Anisa Putri, A., Ayubbana, S., & Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2023). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kota Metro Implementation Of Warm Water Feet Sound On Blood Pressure In Hypertension Patients In The Work Area Of Uptd Puskesmas Inat Banjarsari Metro City. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1).
- Aris, M., Aisah, S., Mubin, M. F., & Setyawati, D. (2025). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Ners Muda*, 6(2), 164. <https://doi.org/10.26714/nm.v6i2.10586>
- Bullah, H., Oktarini, S., & Permata Sari, Y. (2024). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. *Journal Scientific of Mandalika (Jsm) e-ISSN*, 6(7), 2025.
- Djalil, R. H., Suranata, F., & Binol, N. A. P. (2025). Pengaruh Pemberian Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 9(2), 565–575. <https://doi.org/10.57214/jka.v9i2.1043>
- Habibah, N., Kesuma Dewi, T., & Ludiana. (2025). Implementasi Rendam Kaki Air Hangat dengan Campuran Garam terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(4).
- Hany, A., Thomas, K. Y. I., & Wibisono, A. H. (2021). The Influence of Aimohit to Medication Adherence of Hypertension Patients in Malang. *Journal of Nursing Science Update (JNSU)*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.21776/ub.jik.2021.009.01.1>

- Hia, W. A. S. H., & Sianturi, S. R. (2025). Pengaruh Hydroterapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Dirgahayu*, 7(2), 2025.
- Irawan, D., Asmuji, & Eka Yulis, Z. (2022). Pengaruh Rendam Kaki Air Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Hipertensi. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 0(2).
- Khairani, M. D., Syifa Naila, Z., & Nazarudin, M. (2025). Hipertensi Pada Lansia 60-74 Tahun: Peran Usia, Pendidikan, Dan Status Gizi Di Puskesmas Ambarawa. *Jurnal Gizi Aisyah*, 8(1).
- Kriswidyananda, C. G., & Muhlisin, A. (2025). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025*, 9(4), 5701–5706. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, A. E. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117.
- Made Sudarta, I., Oktaviani Dita, & Hasir. (2024). Penerapan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat (Hidrotherapy) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. In *Jurnal Keperawatan Majampangi* (Vol. 1, Number 1). <http://jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m>
- Nurochman Afif Muhmmad, Sudaryanto Tri Wahyu, & Debi Sinta Seliana. (2024). Penyuluhan Hipertensi Kepada Pengunjung Posyandu RW 14 Kelurahan Sumber. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 3(1), 126–132. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v3i1.2122>
- Papeti, M. S., Kasim, Z., & Ismawati. (2023). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado. *Jurnal Ventilator: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 1(1), 126–132.
- Pratama, J. S., & Mashfufa, E. W. (2025). Efektivitas Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: A Cast Report. *Journal Of Qualitative Health Research & Case Studies Reports*, 5(7), 1099–1105. <https://doi.org/10.56922/Quilt.V5i7.1922>
- Pupitasari, D. M., & Mulyaningsih. (2024). Penerapan Hidroterapi Dalam Upaya Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Mipitan Kelurahan Mojosongo. *Jurnal Anestesi, Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(4), 121–132. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i4.1374>
- Puspitasari, N., Yonata, A., & Islami, S. (2026). Faktor Risiko dan Komplikasi Hipertensi Tidak Terkontrol di Indonesia. In *Literature Review Medula |* (Vol. 16).
- Putri, A. A., Ludiana, & Ayubbana, S. (2023). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1).
- Rahayuni Dwi Mutiara, Sifai Alifah Izzatul, & Pramitasari Ratih. (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Pekerja Di Wilayah Desa Penadaran Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan. *Journal Occupational Health Hygiene And Safety*, 2(1), 222–236. <https://doi.org/http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/johhs/index>
- Rahmi N, Husna A, Mahfuzha D (2024) Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Hipertensi Di Desa Jambo Apha Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan 2615-109. *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 10(2)
- Rohmawati, P. S. D., Margatot, D. I., & Natsir, M. (2025). Penerapan Rendam Kaki Dengan Air

- Hangat Dan Aromaterapi Cendana Terhadap Lansia Dengan Hipertensi Di Keluarhan Joyotakan, Surakarta. *Ijoh: Indonesian Journal Of Public Health*, 3(4), 1003–1012.
- Sari, R., Puspita, H., & Widodo, P. (2025). Pengaruh Hydrotherapy Rendam Kaki Air Hangat Pada Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Purwodiningratan Kecamatan Jebres Surakarta. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, (4).
- Setiawan, B. A., & Widada, W. (2025). Penerapan Hydrotherapy (Rendam Kaki Air Hangat) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Klinik Fanda Berkat Medika Panti. *Medic Nutricia Jurnal Ilmu Kesehatan*, 18(1). <https://doi.org/10.5455/Mnj.V1i2.644>
- Setya Putri, D., Cahyanti, L., Putri Purwandari, N., Wulan Apriliyasari, R., Clarista, A., Septiani, E., Laila Aprilianti, F., Fuadah, I., & Zahra Wahyuni, K. (2025). Rendam Kaki Air Hangat sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di RSUD Sunan Kalijaga Demak. <https://jupenkes.menarascienceindo.com>
- Siringoringo, M., Elisabeth, & Dzulkifli. (2025). Efektivitas Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi dalam Menurunkan Tekanan Darah di Puskesmas Juata Permai Kota Tarakan Kalimantan Utara. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah (JIKP)*, 14(2). <https://jurnal.itkesmusidrap.ac.id/JIKP>
- Solikin, & Muradi. (2020). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Sungai Jingah. In *Jurnal Keperawatan Suaka Insan* (Vol. 5).
- Susanti, E., Nyoman, N., & Damayanti, C. (2022). The Effect warm water foot hydroteraphy on blood pressure in elderly patients with hypertension. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 13(2), 2087–2122.
- Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., Panatap, J., Soehaditama, & Nuraeni. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Suwandewi, A., Daud, I., Khalilati, N., Aprilia, H., Kadek Neviska Prisilia, N., Studi, P. S., Fakultas Keperawatan dan Ilmu Kesehatan, K., & Muhammadiyah Banjarmasin, U. (2024). Hubungan Kadar Kolestrol Dalam Darah Dengan Tingkat Nyeri Kepala Pada Penderita Hipertensi Di Desa Keramat Kecamatan Martapura Timur. *Journal of Nursing Invention*, 5(1), 33–41. <https://doi.org/10.33859/jni>
- Uyuun, N., Biahimo, I., Mulyono, S., & Herlinah, L. (2020). Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Melalui Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat (Vol. 5, Number 1).
- Widyaswara, C. D., Hardjanti CB, T. M., & Mahayanti, A. (2022). Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Kembangan, Candibinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 6(3), 145. <https://doi.org/10.22146/jkkk.75264>
- Wijayanti, E., & Waliyanti, E. (2025). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Serai dan Garam terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 8(1). <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- World Health Organization. (2025). Ageing and health. <https://www.who.int/health-topics/agein>
- Wulandari, R., & Nggimatara, M. (2025). Aplikasi Teori Adaptasi Calista Roy terhadap Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Sectio Caesarea. *Malahayati Nursing Journal*, 7(8), 3404–3417. <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i8.21094>
- Yulianti, P., Febrianti, M., Maisyarah, N., Dewi, S. A., Sari, sulistia aprilina, Darman, S. aprilino, Sary, Y. A., & Utomo, W. Y. (2024). Penatalaksanaan Penyakit Hipertensi Dengan Terapi Komplementer Rendam Kaki Menggunakan “Jamer” Pada Masyarakat Di Desa



Lokbaintan Dalam Complementary Therapy of Foot Soaking Using “Jamer” in The Community in Lokbaintan Dalam Village.

<https://wpcpublisher.com/jurnal/index.php/majalahcendekiamengabdi>

Zaiyan, M. (2025). Edukasi Definisi Dan Klasifikasi Hipertensi Pada Masyarakat Desa Lau Beker. *Cahaya Ilmu Bangsa*, 7(2). <https://doi.org/10.9765/Krepa.V218.3784>