KAMPUS AKADEMIK PUBLISING
Jurnal Sains Student Research (JSSR)
Vol.4, No.6 Desember 2026
e-ISSN: 3025-9851, p-ISSN : 3025-986X, Hal 905-918
DOI : https://doi.org/10.61722/jssr.v4i6.13176

STUDI LITERATUR REVIEW RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Rizal Kurniawan
Universitas Nurul Jadid
Setiyo Adi Nugroho
Universitas Nurul Jadid
Vivin Nur Hafifah
Universitas Nurul Jadid
Alamat:paiton, probolinggo
Korespondensi penulis: mataindah2308@gmail.com

Abstrak Latar Belakang: Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan keadaan ketika terjadi kenaikan tekanan darah yaitu diatas 140 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan 90 mmHg untuk tekanan darah diastolic.Tujuan: Tinjauan literatur ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, serta meninjau metode pemberian, durasi terapi, dan implikasinya bagi praktik keperawatan komunitas.Metode: Kajian dilakukan sesuai pedoman PRISMA melalui pencarian literatur di Google Scholar dan Portal Garuda. Artikel yang dipilih adalah publikasi tahun 2020–2025, berbahasa Indonesia, yang fokus pada penggunaan aromaterapi lavender untuk gangguan tidur lansia. Dari 208 artikel yang ditemukan, 10 memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis. Kata kunci yang digunakan antara lain yaitu "*foot hydroteraphy*" atau "rendam kaki air hangat" AND "*blood pressure*" "tekanan darah", AND "*hypertension*" atau "hipertensi". Operator Boolean AND digunakan untuk mempersempit hasil pencarian agar sesuai fokus topik.Hasil: Merendam kaki dalam air bersuhu 38–40°C selama 25–30 menit dapat membantu menurunkan tekanan darah dan memberikan berbagai manfaat lain seperti mengurangi nyeri sendi, mengurangi ketegangan otot, memperbaiki sirkulasi darah, membunuh kuman, menghilangkan bau kaki, serta meningkatkan kualitas tidur.Kesimpulan: rendam kaki air hangat merupakan intervensi komplementer yang efektif, aman, dan terjangkau untukmengurangi tekanan darah pada pasien hipertensi, serta direkomendasikan untuk diintegrasikan dalam pelayanan keperawatan komunitas dan keluarga.
Kata kunci: rendam kaki, air hangat, tekanan darah, hipertensi

Abstract *Background: Hypertension, or high blood pressure, is a condition where blood pressure rises above 140 mmHg for systolic blood pressure and 90 mmHg for diastolic blood pressure. Objective: This literature review aims to analyze the effect of warm foot soaks on reducing blood pressure in hypertensive patients, as well as to review the method of administration, duration of therapy, and its implications for community nursing practice.Methods: The study was conducted in accordance with PRISMA guidelines through a literature search on Google Scholar and the Garuda Portal. Selected articles were publications published between 2020 and 2025 in Indonesian, focusing on the use of lavender aromatherapy for sleep disorders in the elderly. Of the 208 articles found, 10 met the inclusion criteria and were analyzed. Keywords used included "foot hydrotherapy" or "warm water foot soak" AND "blood pressure" AND "hypertension." The Boolean operator AND was used to narrow the search results to the topic focus.Results: Soaking feet in water at 38–40°C for 25–30 minutes can help lower blood pressure and provide various other benefits such as reducing joint pain, reducing muscle tension, improving blood circulation, killing germs, eliminating foot odor, and improving sleep quality.Conclusion: Warm water foot soaks are an effective, safe, and affordable complementary intervention for reducing blood pressure in hypertensive patients and are recommended for integration into community and family nursing services.*
Keywords: *foot soak, warm water, blood pressure, hypertension*

Naskah Masuk:15 Oktober 2026; Revisi: 16 Oktober 2026; Diterima: 17 Oktober 2026; Terbit: 22 Oktober 2026

PENDAHULUAN

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan keadaan ketika terjadi kenaikan tekanan darah yaitu diatas 140 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan 90 mmHg untuk tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan darah yang terukur oleh alat tensimeter ketika jantung menguncup sehingga mencapai angka tertinggi, sementara tekanan darah diastolik merupakan tekanan darah yang penyebab pasti terjadinya hipertensi sampai saat ini masih belum diketahui, tapi ada beberapa faktor yang menjadi resiko terjadinya hipertensi, seperti jenis kelamin, usia, obesitas, merokok dan kurangnya aktifitas (Nugroho, 2024).

Apabila seseorang memiliki tekanan darah yang tinggi maka berkemungkinan besar akan menyebabkan terjadinya berbagai penyakit antara lain penyakit jantung, gagal jantung kongesif, stroke gangguan penglihatan, gagal ginjal, gagal jantung bahkan komplikasi. Penatalaksanaan yang tepat sangat diperlukan dalam pencegahan terjadinya komplikasi (Suryani et al., 2024) Data World health organization (WHO) di dunia ada sebesar 972 juta (26,4%) dari semua orang di dunia yang mempunyai penyakit hipertensi, kemungkinan jumlah ini nantinya akan mengalami kenaikan tahun 2025 jadi 29,2%. Di negara yang maju terdapat 333 juta orang yang hipertensi dan sisanya 639 orang ada di negara berkembang yang termasuk di Indonesia (akikah, dkk, 2024). Menurut American Heart Association (AHA), masyarakat Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, Namun hampir sekitar 95% kasus tidak diketahui penyebabnya (WHO, 2023). Data di Indonesia angka kejadian hipertensi mencapai 36%. Dari Riset Kesehatan Dasar Indonesia, prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34.1% (Kemenkes RI, 2023).

Beberapa metode dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah, termasuk pengobatan farmakologis dan pendekatan nonfarmakologis. Pengobatan farmakologis biasanya melibatkan penggunaan obat antihipertensi yang konvensional, namun hal ini seringkali terkendala oleh biaya yang tinggi dan efek samping yang mungkin muncul. Sebagai alternatif, terapi non-farmakologis melibatkan perubahan gaya hidup yang sehat, meningkatkan aktivitas fisik, serta menghindari konsumsi makanan tinggi garam, merokok, dan minuman beralkohol (Arianto et al., 2020).

Pentingnya penanganan kasus hipertensi di masyarakat sedini mungkin untuk menurunkan risiko komplikasi. Terapi rendam kaki air hangat yang memiliki efek sama dengan berjalan kaki merupakan alternatif pengobatan non-obat yang dapat dilakukan kapan pun diperlukan, menurut penelitian, dan dapat digunakan untuk mengobati tekanan darah tinggi (Ardina & Kurniawan, 2020).

Terapi rendam kaki air hangat dapat melancarkan sirkulasi peredaran darah sehingga oksigen akan lebih banyak dipasok ke jaringan (Wijayanti & Waliyanti, 2022). Hidroterapi memiliki banyak manfaat selain mengurangi tekanan darah tinggi, seperti mengurangi kekakuan otot, meredakan otot yang terluka, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, serta memberikan efek detoksifikasi dan meningkatkan kesehatan kulit. Melalui penggunaan air hangat, hidroterapi dapat membantu menstabilkan dan menurunkan tekanan darah secara alami. Efek peregangan pembuluh darah kapiler yang dihasilkan oleh air hangat juga memberikan manfaat bagi penderita (Widyaswara et al., 2022).

Judul dan Penulis	Metode	Hasil
Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado (Sali M. Papeti et al., 2023)	D : Kuantitatif dengan metode pre eksperimen dengan jenis rancangan one group pretest-postest tanpa ada kelompok pebanding S : Sebanyak 15 orang yang mengalami hipertensi V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: tekanan darah pada penderita hipertensi I : Tehnik observasi untuk mengukur tekanan darah, Intervensi : terapi rendam kaki air hangat A : Uji *wilcoxon*, Nilai p = 0,008 (p < 0,05)	1. Terapi rendam kaki air hangat terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Terdapat penurunan signifikan skor atau katagori dari sebelum ke sesudah intervensi (dengan p-value = 0,008) 2. Terapi rendam kaki air hangat dapat medilatasi pembuluh darah, melancarkan peredaran darah dan memicu saraf yang ada pada telapak kaki untuk bekerja. 3. Penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa terapi non-farmakologis seperti terapi rendam kaki air hangat merupakan alternatif aman dan efektif, khususnya untuk populasi pasien yang mengalami hipertensi yang sensitif terhadap obat-obatan
Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi (Lstari et al., 2023)	D : Kuantitatif dengan metode pre eksperimen dengan jenis rancangan one group pretest-postest tanpa ada kelompok pebanding S : Sebanyak 39 orang yang mengalami hipertensi dengan purposive sampling V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi I : Tehnik observasi untuk mengukur tekanan darah, Intervensi : terapi rendam kaki air hangat dilakukan secara rutin setiap pagi selama 1 minggu, selama 20 menit dengan suhu 38 A : Uji wilcoxon, Nilai p = 0,000 (p < 0,05)	1. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 165.81 dan rata-rata tekanan darah sistolik sesudahintervensi adalah 9.407dengan nilai (p-value 0,000) dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 100.97 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sesudah intervensi adalah 91.94 mmHg 2. Terapi rendam kaki air hangat terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Terdapat penurunan signifikan skor atau katagori dari sebelum ke sesudah intervensi (dengan p-value = 0,000) 3. Prinsip kerja hidroterapi rendam air hangat yaitu dengan sistem konduksi terjadi perpindahan panas/hangat dari air hangat kedalam tubuh akan menyebabkan pelebaran pembulu dan ketegangan otot sehingga dapat memperlancar peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh barareseptor pada sinur kortikus dan

		arkus aorta yang menyampaikan implus yang dibawa serabut saraf yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis kemedulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel akan merangsang ventrikel untuk segera berkontraksi. Pada awal kontraksi, katup aorta dan katup seminular belum terbuka. Untuk membuka katup aorta, tekanan didalam ventrikel harus melebihi tekanan katup aorta. Keadaan dimana kontraksi ventrikel mulai terjadi sehingga dengan adanya pelebaran pembulu darah, aliran darah akan lancar sehingga akan muda mendorong darah masuk ke jantung sehingga menurunkan tekanan sistoliknya. Pada tekanan diastoliknya keadaan relaksasi ventricular isovolemik saat ventrikel berelaksasi, tekanan didalam ventrikel urun drastis, aliran darah lancar dengan adanya pelebaran pembuluh darah sehingga terjadipenurunan tekanan diastolik
Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekana Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari (Nazaruddin et al., 2021)	D : Kuantitatif dengan metode pre eksperimen dengan jenis rancangan one group pretest-postest design. S : Sebanyak 31 orang yang mengalami hipertensi dengan non random (non probability sampling) dengan tehnik purposive sampling. V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: penurunan tekana darah pada penderita Hipertensi. I : Tehnik observasi untuk mengukur tekanan darah,	1. Terapi rendam kaki dengan air hangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.Tekanan darah diastolik sebelum perlakuan paling banyak di dapatkan pada kelas 91-100 mmHg yaitu 18 responden (58.1%), sendangkan pada tekanan darah diastolik setelah perlakuan paling banyak pada kelas 80-90 mmHg di dapatkan 21 responden (67.7%). 2. 3. Air hangat adalah satu media terapi yang bisah mencegah dan memulihkan seseorang dari penyakit hipertensi. Hal tersebut di karenakan efek hidrostatik,

	Intervensi : terapi rendam kaki air hangat dilakukan secara rutin dengan suhu air mencapai 38 derajat celcius dan dilakukan selama 30 menit A : Uji wilcoxon, Nilai p = 0,000 (p < 0,05)	hidrodinamik, dan suhu hangatnya yang membuat peredaraan darah di dalam tubuh menadi lancar. Selain dapat memperlancar peredaraan darah air hangat uga memberikan efek ketenangan bagi tubuh sehingga keseimbangan dam tubuh homeostasis) dapat tercapai dengan baik.
Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Dr. Soetarto Yogyakarta (Yuaninda Astri Rachmawati, Heny Siswanti, 2025)	D : Kuantitatif dengan metode pre eksperimen dengan pendekatan kelompok kontrol pretest-posttest. S : Sampel yang diambil terdiri dari 46 pasien yang dirawat di RS dr. Soetarto Yogyakarta, yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu intervensi dan kontrol, masing-masing 23 pasien dengan tehnik purposive sampling. V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: penurunan tekana darah pada penderita Hipertensi. I : Tehnik observasi untuk mengukur tekanan darah, Intervensi : merendam kaki dalam air hangat selama 20 menit, dilakukan secara berturut-turut selama 3 hari mengacu pada SOP A : Uji t-test berpasangan dan t-test independen, Nilai p sistolik = 0,019; p diastolik = 0,003 (p < 0,05)	1. Pada kelompok intervensi, tekanan darah menurun dari 160,39/89,30 mmHg menjadi 145,17/79,91 mmHg, sementara pada kelompok kontrol, tekanan darah berkurang dari 152,22/88,96 mmHg menjadi 148,26/83,87 mmHg. 2. Merendam kaki dalam air hangat memberikan dampak signifikan dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi di RS dr.Soetarto Yogyakarta pada tahun 2025 3. 3. Merendam kaki dalam air bersuhu 38–40°C selama 25–30 menit dapat membantu menurunkan tekanan darah dan memberikan berbagai manfaat lain seperti mengurangi nyeri sendi, mengurangi ketegangan otot, memperbaiki sirkulasi darah, membunuh kuman, menghilangkan bau kaki, serta meningkatkan kualitas tidur.
Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi (Ayu Okta Viana & Irma Mustika Sari, 2022)	D : Kuantitatif dengan metode yang digunakan pre-experimen dengan one group pre test-post test design. S : Sampel yang digunakan 20 lansia dengan tehnik purposive sampling. V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen:	1. Perubahan sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki air hangat mayoritas lansia mengalami gejala nyeri di bagian tegkuk. Setelah dilakukan rendam kaki air hangat nyeri pada tengkuk berkurang. Artinya ada perbedaan tekanan darah setelah pemberian rendam kaki air hangat pada lansia 2. Sebelum dilakukan rendam kaki air hangat rata rata lansia di Dukuh Sambilenguk mengalami hipertensi

	tekanan darah pada lansia hipertensi. I : Tehnik observasi dan sphygmomanometer, Intervensi : Melakukan terapi dengan memasukan kedua kaki dari ujung jari kaki sampai mata kaki kedalam baskom atau ember yang sudah berisi air hangat dengan suhu 39°C - 42°C selama 30 menit dilakukan selama 3 hari berturut turut. A : Uji Wilcoxon Signed Ranks Test, Nilai p sistolik = 0,019; p diastolik = 0,000 (p < 0,05)	dengan tekanan darah sistolik 159 mmHg dan diastolik 90 mmHg atau hipertensi stadium 1. Lansia dengan hipertensi di Dukuh Sambilenguk setelah dilakukan rendam kaki air hangat sebagian besar lansia memiliki tekanan darah normal tinggi atau tekanan darah 139 mmHg dan diastolik 80 mmHg atau tekanan darah normal tinggi.
Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Kembangan, Candibinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta (Widyaswara et al., 2022)	D : Kuantitatif dengan metode penelitian quasi eksperimen dengan cara pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan intervensi hidroterapi rendam kaki air hangat dan setelah itu dilakukan pengukuran tekanan darah kembali. S : Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling dengan subjek penelitian sebanyak 10 orang kelompok intervensi dan 11 orang kelompok kontrol. V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi I : Tehnik observasi dan sphygmomanometer, Intervensi : Perendaman kaki air hangat dilakukan setiap sore hari, berdurasi 15 menit selama 7 hari berturut-turut, sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) merendam kedua kaki ke dalam air hangat dengan suhu 39-40oC yang telah diukur	1. Ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada lansia hipertensi di Dusun Kembangan, Candibinangun, Pakem 2. Setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat, pada kelompok intervensi terjadi perubahan rata-rata tekanan darah sistolik (pretest: 151,20 mmHg, posttest: 137 mmHg, p=0,000) namun tidak ada perubahan tekanan diastolik (pretest: 84,20 mmHg, posttest: 82,80 mmHg, p= 0,066). Sementara di kelompok kontrol terjadi perubahan tekanan darah sistolik (pretest: 160,18 mmHg, posttest: 157,45 mmHg, p=0,001) dan diastolik (pre test: median 90 mmHg, posttest: median 88 mmHg, p=0,002). Perbedaan selisih sistolik pada kedua kelompok didapatkan p=0,000, namun pada selisih diastolik didapat nilai p=0,061 3. Pada kelompok intervensi yang dilakukan terapi rendam kaki air hangat terdapat perbedaan tekanan darah sistolik yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi, namun tidak pada tekanan diastolik. Sementara pada kelompok kontrol yang hanya meminum obat anti

	menggunakan thermometer air. Stopwatch handphone digunakan untuk menghitung waktu saat dilakukan perlakuan rendam kaki air hangat A : Uji independen t-test, Nilai p = 0,000 (p < 0,05)	hipertensi terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik. Terdapat perbedaan sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi dan kontrol. Artinya meskipun pada tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi tidak ada penurunan yang signifikan namun masih lebih baik dibandingkan kelompok kontrol.
Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Gaharu (Sinurat et al., 2021)	D : Kuantitatif dengan metode penelitian quasi eksperimen dengan one-group pre and post test design S : Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling sebanyak 40 orang. V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi I : Tehnik observasi dan sphygmomanometer, Intervensi : mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat, tekanan darah di ukur dengan alat tensimeter dan stetoskop. Suhu air yang digunakan untuk merendam kaki para lansia adalah 37-40 derajat Celcius dan diukur dengan alat yang dinamakan aquarium thermometer selama lebih kurang 15 menit. A : Uji Paired T test, Nilai p = 0,000 (p < 0,05)	1. Ada pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Gaharu 2. Rata-rata memiliki tekanan darah sistolik sebelum rendam kaki dengan air hangat di dapatkan nilainya sebesar 177.00 mmHg, dengan nilai Minimum 148 mmHg dan nilai Maximum 243 mmHg. Tekanan darah diastolik sebelum rendam kaki dengan air hangat di dapatkan nilai rata-rata sebesar 103.08 mmHg, dengan nilai Minimum 75 mmHg dan nilai Maximum 143 mmHg 3. Rata-rata memiliki tekanan darah sistolik sesudah rendam kaki dengan air hangat di dapatkan nilainya sebesar 153.98 mmHg, dengan nilai Minimum 127 mmHg dan nilai Maximum 224 mmHg. Tekanan darah diastolik sesudah rendam kaki dengan air hangat di dapatkan nilai rata-rata sebesar 96.43 mmHg, dengan nilai Minimum 71 mmHg dan nilai Maximum 135 mmHg.
Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi (Efliani et al.,	D : Kuantitatif dengan metode penelitian quasi eksperimen dengan one-group pre and post test design S : Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling sebanyak 30 orang.	1. Terapi rendam kaki dengan air hangat sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia 2. Tekanan darah sistolik sebelum terapi rendam kaki air hangat adalah 152.50 mmHg dan tekanan darah diastolik adalah 100 mmHg.

2024)	V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi I : Tehnik observasi dan sphygmomanometer, Intervensi : Terapi rendam kaki air hangat dilakukan selama 6 hari dan lama waktu yang dibutuhkan selama terapi adalah 10-15 menit. A : Uji Wilcoxon, Nilai p = 0,000 (p < 0,05)	Sebaliknya, tekanan darah sistolik setelah terapi rendam kaki air hangat adalah 130 mmHg dan tekanan darah diastolik setelah terapi adalah 80 mmHg 3. Air hangat memiliki efek fisiologis pada tubuh. Hangatnya membuat sirkulasi darah lebih lancar. Akibatnya, orang yang menderita hipertensi dapat mengobati diri mereka dengan menggunakan alternatif nonfarmakologis, seperti rendam kaki air hangat, yang mudah dan murah untuk dilakukan di rumah
Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa Rosmin Ilham1, Nur Uyuun. Biahimo, 2024)	D : Kuantitatif dengan menggunakan pre eksperimen dengan one group pre and post test diberikan intervensi pada subyek S : Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 16 orang. V : Variabel independen: terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi I : Tehnik observasi dan sphygmomanometer, Intervensi : Terapi rendam kaki air hangat dilakukan selama 6 hari dan lama waktu yang dibutuhkan selama terapi adalah 10-15 menit. A : Uji Paired Sampel T-tes, Nilai p = 0,000 (p < 0,05)	1. Terdapat pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa 2. Tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat didapatkan hipertensi ringan sebanyak 5 responden (31,3%), hipertensi sedang sebanyak 8 responden (50%), dan hipertensi berat sebanyak 3 responden (18,8%) 3. Tekanan darah setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat didapatkan responden yang tekanan darahnya normal sebanyak 4 responden (25,5%), pre hipertensi sebanyak 7 responden (43,8%), dan hipertensi ringan sebanyak 5 responden (31,2%).
Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi (Transyah Hafifa et al., 2023)	D : Kuantitatif dengan menggunakan pre eksperimen dengan one group pre and post test diberikan intervensi pada subyek S : Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 15 orang. V : Variabel independen:	1. Sebelum dilakukan rendam kaki air hangat rata-rata tekanan darah 156/88 mmHg dan sesudah rendam kaki air hangat 134/85 mmHg 2. Tekanan Darah Lansia sebelum Terapi Rendam Kaki Air Hangat 156/88 mmHg, Standar Deviasi 14 dengan nilai minimum 140/80 mmHg dan nilai maksimum 180/90 mmHg. 3. rata-rata Tekanan Darah sesudah

	terapi rendam kaki air hangat. Variabel dependen: Tekanan Darah Lansia Hipertensi I : Tehnik observasi dan sphygmomanometer, Intervensi : Terapi rendam kaki air hangat dilakukan dengan suhu30-40 derajat celsius selama 20-30menit. A : Uji Paired Sampel T-tes, Nilai p = 0,019 (p < 0,05)	Terapi Rendam Kaki Air Hangat 134/85 mmHg, Standar Deviasi 9,8 dengan nilai minimum 120/80 mmHg dan nilai maksimum 150/90 mmHg. 4. Efek hangat air yang diberikan pada tubuh sehingga terjadinya respon fisiologi tubuh untuk mendilatasi pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan sirkulasi darah serta membuat perederan darah menjadi lancar. Secara fisiologis tubuh terhadap rangsangan panas terjadinya pelebaran bisa menyebabkan pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, dan meningkatkan metabolismes jaringan serta permiabel kapiler darah dan memperkuat ligament otot otot

Secara ilmiah melakukan rendam kaki menggunakan air hangat memiliki dampak fisiologis pada tubuh, dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Prinsip kerja terapi rendam kaki menggunakan air hangat yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat kedalam tubuh yang dapat menyebabkan pelebaran pada pembuluh darah serta dapat menurunkan ketegangan otot, sehingga dapat melancarkan peredaran darah. Peredaran darah yang lancar akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus serta arkus aorta, nantinya akan menyampaikan impuls yang dibawa oleh serabut saraf dengan membawa isyarat dari bagian seluruh tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus. Semua organ ke pusat saraf simpatis menuju medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik untuk merangsang ventrikel agar segera berkontraksi (Putri et al., 2023)

Tujuan dari literatur literature review ini adalah untuk melihat dampak rendam kaki dalam mengatasi tekanan darah pada pasien hipertensi.

METODE PENELITIAN

Kajian dilakukan sesuai pedoman PRISMA melalui pencarian literatur di Google Scholar dan Portal Garuda. Artikel yang dipilih adalah publikasi tahun 2020–2025, berbahasa Indonesia, yang fokus pada penggunaan aromaterapi lavender untuk gangguan tidur lansia. Dari 208 artikel yang ditemukan, 10 memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis. Kata kunci yang digunakan antara lain yaitu "*foot hydroteraphy*" atau "rendam kaki air hangat" AND "*blood pressure*" "tekanan darah", AND "*hypertension*" atau "hipertensi". Operator Boolean AND digunakan untuk mempersempit hasil pencarian agar sesuai fokus topik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

PEMBAHASAN

Intervensi Rendam Kaki Air Hangat untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah. Hipertensi mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian. Hipertensi juga dijuluki sebagai silent killer atau pembunuh diam diam karena penyakit ini tidak memiliki gejala yang spesifik, dapat menyerang siapa saja, dan kapan saja. Berdasarkan beberapa penelitian, orang yang menderita hipertensi memiliki peluang 12 kali lebih besar untuk terkena stroke dan 6 kali lebih besar untuk terkena serangan jantung (Putri et al., 2023). Hipertensi pada umumnya menyebabkan sakit kepala, rasa pegal atau tidak nyaman pada tengkuk, perasaan berputar serasa ingin jatuh, berdebar atau detak jantung terasa cepat. Tingginya kasus lansia dengan hipertensi ini memerlukan upaya pengobatan untuk mencegah naiknya tekanan darah secara terus menerus yang dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi pada hipertensi seperti penyakit jantung, stroke. Penatalaksanaan hipertensi atau tekanan darah tinggi dibagi menjadi dua yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi adalah terapi yang menggunakan obat obatan anti hipertensi, Terapi non farmakologi atau yang biasa disebut dengan terapi alternatif selain obat yang dapat membantu penyembuhan atau penurunan tekanan darah seperti mengubah pola hidup menjadi lebih sehat, diet rendah garam, latihan fisik, istirahat yang cukup dan terapi non farmakologi (Ayu Okta Viana & Irma Mustika Sari, 2022)

Penderita hipertensi dalam pengobatannya tidak hanya menggunakan obat-obatan, tetapi bisa menggunakan alternatif non-farmakologis dengan menggunakan metode yang lebih murah dan mudah yaitu dengan menggunakan terapi rendam kaki air hangat dapat digunakan sebagai salah satu terapi yang dapat memulihkan otot sendi yang kaku serta dapat menurunkan tekanan darah apabila dilakukan secara memalui kesadaran dan kedisiplinan. Terapi rendam kaki menggunakan air hangat secara ilmiah

mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, yang kedua adalah faktor pembebanan di dalam air yang menguntungkan otot-otot ligament yang mempengaruhi sendi tubuh (Ayu Okta Viana & Irma Mustika Sari, 2022)

Terapi rendam kaki menggunakan air hangat merupakan terapi non farmakologi menggunakan air hangat dengan suhu 40oC selama 15 menit yang dilakukan selama 3 hari pada pagi hari. Pemberian terapi ini dilakukan dengan cara klien diukur terlebih dahulu tekanan darah menggunakan spigmomanometer. Setelah diukur kaki direndam dengan air hangat selama 15 menit suhunya 400C lalu diukur kembali tekanan darah klien menggunakan spigmomanometer (Sudarta et al., 2024)

Terapi rendam kaki menggunakan air hangat dapat menurunkan tekanan darah. Rendam kaki mengunakan air hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah, yang mengakibatkan sirkulasi udara meningkat, menurunkan kekentalan, menurunkan ketegangan otot meningkatkan metabolism jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapilern (Astutik & Mariyam, 2021)

Mekanisme rendam kaki menggunakan air hangat memiliki dampak fisiologis pada tubuh, dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Prinsip kerja terapi rendam kaki menggunakan air hangat yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat kedalam tubuh yang dapat menyebabkan pelebaran pada pembuluh darah serta dapat menurunkan ketegangan otot, sehingga dapat melancarkan peredaran darah. Peredaran darah yang lancar akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus serta arkus aorta, nantinya akan menyampaikan impuls yang dibawa oleh serabut saraf dengan membawa isyarat dari bagian seluruh tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus. Semua organ ke pusat saraf simpatis menuju medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik untuk merangsang ventrikel agar segera berkontraksi (Rohmawati, 2020).

Terapi rendam kaki air hangat yang memiliki efek sama dengan berjalan kaki merupakan alternatif pengobatan non-obat yang dapat dilakukan kapan pun diperlukan, menurut penelitian, dan dapat digunakan untuk mengobati tekanan darah tinggi. bertelanjang kaki selama setengah jam. Sebagai bagian dari terapi rendam kaki, kaki

pasien direndam dalam air hangat setinggi sepersepuluh inci di atas mata kaki. Menurut penelitian ilmiah, terapi kaki air hangat berpotensi merelaksasi pembuluh darah dan meningkatkan mikrosirkulasi pembuluh darah. Merendam kaki dalam air hangat memiliki banyak manfaat, antara lain meningkatkan aliran darah, merelaksasi otot-otot kaki, menstimulasi saraf pada kaki, bahkan mempengaruhi perubahan tekanan darah melalui sistem saraf parasimpatis. Hidroterapi, yang memanfaatkan air hangat, meningkatkan sirkulasi ke kulit dengan melebarkan pembuluh darah, yang pada gilirannya meningkatkan pengiriman oksigen dan nutrisi ke jaringan (Sari & Aisah, 2022)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Lestari et al., 2023) meneliti bagaimana terapi rendam kaki air hangat memengaruhi tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Merdeka Palembang. Hasilnya menunjukkan tekanan darah sistolik rata-rata 159 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata 99 mmHg. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Wurdiana Shinta, 2021) tentang hubungan antara rendam kaki dengan air hangat dan penurunan tekanan darah pada hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pattallassang Kab. Takalar. Penelitian ini menemukan bahwa ada hubungan antara terapi rendam kaki dan penurunan tekanan darah pada hipertensi dengan nilai p 0.000 atau nilai $p < 0.05$. Selain itu, penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Astutik & Mariyam, 2021) yang menemukan nilai p 0.000 untuk tekanan darah sistolik dan p 0.000 untuk tekanan darah diastolik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat efektif dalam mengurangi tekanan darah pada individu yang menderita hipertensi.

Keamanan dan implikasi bagi keperawatan, studi menunjukkan bahwa terapi rendam kaki menggunakan air hangat ini memiliki banyak manfaat. Namun, pada beberapa kasus menjadi kontraindikasi, yaitu pada kasus penyakit jantung dengan kondisinya yang parah, orang yang memiliki tekanan darah rendah, serta penderita diabetes. Karena kulit pasien diabetes akan mudah rusak walaupun hanya dengan menggunakan air hangat (Putri et al., 2023).

KESIMPULAN

Rendam kaki air hangat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dapat bergantung pada: suhu air, metode pemberian, durasi terapi, serta kondisi fisik dan psikologis pasien. Faktor pendukung lainnya termasuk dukungan keluarga, lingkungan yang kondusif, serta

pemahaman pasien dan pendamping terhadap penggunaan rendam kaki air hangat yang tepat. Memahami faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan terapi ini dapat membantu tenaga kesehatan, khususnya perawat komunitas dan keluarga, untuk merancang intervensi berbasis bukti yang efektif dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Terapi rendam kaki air hangat dilakukan secara rutin setiap pagi selama 1 minggu, selama 20 menit dengan suhu 38^0C. Rata-rata tekanan darah penurunan sistolik setelah intervensi adalah 9.407 mmHg dengan dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sesudah intervensi adalah 8.94 mmHg.

DAFTAR PUSTAKA

Ardina, C. P., & Kurniawan, W. E. (2020). Penerapan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Untuk Menurunkan Tekanan Darah. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, *2*(5474), 1333–1336. https://doi.org/10.37287/jppp.v6i6.3572

Arianto, A., Purba, R., Ginting, D. S., & Sitio, S. S. (2020). Pemberian Jus Semangka Efektif Dalam Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Padapenderita Hipertensi. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, *3*(1), 22–29. http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM

Astutik, M. F., & Mariyam, M. (2021). Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. *Ners Muda*, *2*(1), 54. https://doi.org/10.26714/nm.v2i1.7347

Ayu Okta Viana, & Irma Mustika Sari. (2022). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hiperten. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, *1*(4), 702–709. https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i4.984

Efliani, D., Redho, A., Fitri, J. A., & Lestari, W. (2024). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau. *Jurnal Il Keperawatan*, *13*(2), 248–255. https://doi.org/10.35328/keperawatan.v13i2.2816

Lestari, L., Pahrul, D., Fatriansari, A., & Desvitasari, H. (2023). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi The Effect Of Warm Water Foot Sound Therapy On Blood Pressure Changes In Hypertension Patients. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, *6*(1), 15–22. https://doi.org/10.51851/jrmk.v6i1.363

Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting literatur reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *339*. https://doi.org/10.1136/bmj.b2700

Nazaruddin, Yati, M., & Pratiwi, D. S. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, *16*, 2302–2531. https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.42295

Nugroho, P. H. (2024). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Grade 2 Di Desa Lebak Pracimantoro. *Jurnal Keperawatan GSH*, *13 (1)*(1), 9–15. https://doi.org/10.56840/jkgsh.v13i1

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. *Cendikia Muda*, *3*, 23–31. https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/435

Rohmawati, D. L. (2020). *Terapi Komplementer untuk Menurunkan Tekanan Darah* (Vol. 17). https://doi.org/10.35328/keperawatan.v13i2.2827

Rosmin Ilham1, Nur Uyuun. Biahimo, S. C. B. (2024). *Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Batudaa*. https://repository.umgo.ac.id/id/eprint/2497

Sali M. Papeti, Zainar Kasim, & Ismawati Ismawati. (2023). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado. *Jurnal Ventilator*, *1*(1), 126–132. https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i1.686

Sari, S. M., & Aisah, S. (2022). Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, *3*(2). https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8262

Sinurat, L. R. E., Ningsih, S. D., & Syapitri, H. (2021). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Gaharu. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, *3*(1), 58–65. https://doi.org/10.51544/keperawatan.v3i1.2105

Sudarta, I. M., Oktaviani, D., Keperawatan, J., & Kemenkes, P. (2024). *Penerapan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat (Hidrotherapy) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia*. *1*(1), 8–13. https://doi.org/10.37287/jppp.v6i6.3572

Suryani, D., Kurnia, W., Az, S., Triseptinora, R., Sari, M., & Jambi, U. A. (2024). *Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X Kota Jambi the Effect of Laughter Therapy on Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients in Work Area Paal X Health Center Jambi City*. *15*, 340–348. http://dx.doi.org/10.30633/jkms.v15i2.2828

Transyah Hafifa, C., Syafitri, R., & Yukiani. (2023). Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, *12*(2), 8. https://doi.org/10.35328/keperawatan.v13i2.3218