

TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT DAN GARAM TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA MASYARAKAT KELURAHAN PEKAUMAN RT 04Izma Daud^{1*}, Finka Safitry², Alya Hadiqatul Janah³, Annisa Rahmah⁴, Anesti
Oktavia⁵, Alif Arji⁶, Ahmad Erwin Wahyudi⁷¹⁻⁷Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email Korespondensi: finkasafitry6@gmail.com

Disubmit: 11 Juni 2025

Diterima: 04 Agustus 2025

Diterbitkan: 01 September 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i9.21023>

ABSTRACT

Hypertension or high blood pressure was a condition characterized by an increase in systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg. The purpose of this study was to determine the application of warm water and salt foot soaks to reduce blood pressure in the Pekauman RT 04 community. This type of research used a pre-experimental method with a one-group pretest and posttest design approach. The population and sample in this study were all people who experienced hypertension in Pekauman RT 04 Village in 2025. The sampling technique was accidental sampling with 32 respondents. The results of the Wilcoxon test showed a p-value (pre and post) of 0.000, meaning that there was a difference in the average application of warm water and salt foot soaks to reduce blood pressure in the Pekauman RT 04 community. The mean systolic difference was 4.50. From this average difference, it could be concluded that the application of warm water and salt foot soaks to reduce blood pressure in the Pekauman RT 04 community was effective. In conclusion, the average pre-systolic (4.50) and post-systolic (17.30) results after being given the application of warm water and salt foot soaks to reduce blood pressure in the Pekauman RT 04 community ($P = 0.000$) indicated that the intervention was effective in reducing blood pressure. The difference between pre-systolic (4.50), pre-diastolic (8.17), post-systolic (17.30), and post-diastolic (17.88) showed a significant difference in the pre- and post-blood pressure results in Pekauman sub-district, RT 04.

Keyword: Implementation, Hypertension, and Foot Soak

ABSTRAK

Hipertensi atau biasa dikenal dengan tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tujuan penelitian ini diketahui terapi rendam kaki air hangat dan garam terhadap penurunan tekanan darah pada masyarakat Kelurahan Pekauman rt 04. Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode *pre experiment* dengan pendekatan *one grub pretest and posttest design*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang mengalami hipertensi di Kelurahan Pekauman Rt 04 tahun 2025. Teknik pengambilan sampel adalah *accidental sampling* berjumlah 32 responden. Hasil uji wilcoxon di

dapatkan nilai hasil uji wilcoxon didapatkan hasil nilai p- value pre dan post 0,000 berarti ada perbedaan rata-rata penerapan rendam kaki air hangat dan garam terhadap penurunan tekanan darah pada masyarakat Pekauman rt 04. Mean sistol per ada 4.50 dari perbedaan rata-rata ini dapat disimpulkan bahwa penerapan rendam kaki air hangat dan garam terhadap penurunan tekanan darah pada masyarakat Pekauman rt 04 efektif. Kesimpulan Rata-rata pre sistolik (4.50) post sistolik (17.30) diberikan terapi rendam kaki air hangat dan garam terhadap penurunan tekanan darah pada masyarakat kelurahan Pekauman rt04 ($P=0.000$) tentang terapi rendam kaki air hangat dan garam terhadap penurunan tekanan darah pada masyarakat Pekauman rt 04 2025 efektif dalam menurunkan tekanan darah. Beda sitol pre (4.50), diastole pre (8.17), sistol post (17.30) dan diastole post (17.88) di dapatkan perbedaan yang signifikan dari hasil tekanan darah pre dan post dikelurahan pekauman rt 04.

Kata Kunci: Penerapan, Hipertensi, dan Rendam Kaki

1. PENDAHULUAN

Hipertensi atau biasanya dikenal masyarakat dengan tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi merupakan kondisi medis yang serius dan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya (Safitri et al., 2024).

Hipertensi juga disebut *the silent killer* karena masuk dalam salah satu penyakit yang mematikan, penyakit ini dapat menyerang siapa saja baik usia muda maupun tua. Hipertensi merupakan penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Hipertensi adalah keadaan perubahan dimana tekanan darah meningkat secara kronis (Loke, 2024).

Menurut *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk, diperkirakan pada tahun 2025, sekitar 29% orang di seluruh dunia akan mengalami hipertensi (Listina et al., 2025).

Berdasarkan prevalensi di Indonesia, hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebanyak (22,2%). Sedangkan perkiraan jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebanyak 63.309.620 orang, dengan jumlah angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebanyak 427.218 kasus kematian. Hipertensi paling banyak ditemukan pada kelompok usia 55- 64 tahun (55,2%) disusul usia-54 tahun (45,3%) dan usia 31-44 tahun (31,6%). Dari total prevelensi 34,1% hanya 8,8% yang mengetahui bahwa mereka mengidap hipertensi. Selain itu, 13,3% penderita yang sudah terdiagnosa tidak mengonsumsi obat, dan 32,3% tidak mengonsumsi obat secara rutin. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas penderita hipertensi tidak menyadari kondisi mereka sehingga tidak mendapatkan penanganan medis yang sesuai (Rosiska, 2024).

Kota Banjarmasin pada tahun 2022 mengalami penambahan penderita hipertensi sebanyak 2.998 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, 2023). Berdasarkan data terbaru kecamatan Banjarmasin Selatan khususnya Puskesmas Pekauman pada tahun 2024 terdapat sebanyak 2.217 kasus hipertensi (Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin, 2025).

Hipertensi ini juga bisa menyebabkan komplikasi yang serius, seperti penurunan kemampuan pendengaran dalam sistem pendengaran manusia, hipertensi dapat mengurangi sirkulasi darah ke koklea, yang menyebabkan hipoksia jaringan sehingga terjadi penurunan kemampuan pendengaran. Beberapa faktor yang dapat berkontribusi terjadinya penurunan kemampuan pendengaran, seperti penggunaan headset yang lama, usia yang menua, paparan kebisingan, agen ototoksik, kerentanan genetik, penyakit metabolik dan gaya hidup serta tekanan darah tinggi atau hipertensi (Fereira Tege & Mandias, 2025).

Ada beberapa gejala yang biasanya dialami oleh penderita hipertensi yang meliputi sering merasa pusing, cepat lelah, jantung berdebar, tegang atau nyeri pada leher, dan gejala lain yang membuat penderita merasa tidak nyaman, penanganan pada permasalahan kesehatan yang dialami penderita hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan nonfarmakologi (Febriani et al., 2025).

Beberapa faktor-faktor umum juga dapat menyebabkan tekanan darah pasien meningkat, dan efeknya berbeda-beda bagi setiap orang. Hal ini termasuk asupan garam, berat badan dan resistensi insulin, renin-angiotensin dan sistem sensorik. Belakangan ini berbagai elemen telah dinilai termasuk genetika, kerusakan endotel (dikomunikasikan sebagai perubahan dalam endotelin atau lapisan dalam pembuluh darah dan oksida nitrat). Komponen yang mengontrol penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) dan pelepasan terletak di fokus pengatur pembuluh darah impuls vasomotor yang berasal dari medula oblongata diteruskan ke sumsum tulang belakang, kemudian menjalar ke area rongga dada dan menuju ganglia simpatis di bagian perut. Rangsangan vasomotor pusat ini disalurkan melalui implant yang mengaktifkan saraf simpatis hingga mencapai ganglia simpatis. Pada tahap ini, neuron preganglionik melepaskan neurotransmitter berupa asetilkolin, yang kemudian mengaktifkan serabut saraf postganglionik yang bisa sampai ke vena. Variabel yang berbeda, misalnya ketidakmampuan dan kecemasan dapat mempengaruhi respon vena terhadap vasokonstriksi (Lengkong, 2021).

Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu farmakologis dan non farmakologis. Cara farmakologis melibatkan penggunaan obat-obatan medis untuk menurunkan tekanan darah. Sementara itu, cara non farmakologis mencakup perubahan gaya hidup menjadi lebih sehat, seperti rutin berolahraga, pola makan rendah garam, berhenti merokok, serta melakukan terapi relaksasi seperti berendam air hangat (Tomayahu et al., 2023).

Salah satu metode intervensi nonfarmakologis yang dapat membantu menurunkan dan menstabilkan tekanan darah adalah terapi merendam kaki dalam air hangat yang diberi tambahan garam. Terapi ini memanfaatkan transfer panas dari air ke tubuh, yang kemudian merangsang pelebaran pembuluh darah dan membantu merilekskan otot-otot yang tegang (Fitrina dkk, 2021).

Tujuan terapi merendam kaki dengan air hangat yang dicampur garam adalah untuk memperlancar peredaran darah, mengurangi pembengkakan (edema), merilekskan otot, menjaga kesehatan jantung, mengendurkan ketegangan otot, meredakan stress, mengurangi nyeri otot, serta membantu meringankan rasa sakit. Terapi ini juga meningkatkan penyerapan kapiler dan memberikan rasa hangat pada tubuh, sehingga sangat efektif sebagai

metode untuk membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Mekanisme kerja terapi ini didasarkan pada perpindahan panas dari air ke tubuh, yang memicu pelebaran pembuluh darah dan menurunkan ketegangan otot (Tomayahu et al., 2023).

Selain itu, air hangat juga mempunyai pengaruh terhadap mekanisme kerja tubuh, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu metode untuk mengurangi kekakuan pada otot dan sendi serta mendukung proses pemulihan pasca stroke jika dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan. Metode ini tergolong mudah dilakukan oleh siapa saja, karena tidak memerlukan biaya besar dan tidak menimbulkan efek samping yang membahayakan tubuh (Fildayanti et al., 2020).

2. MASALAH

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah ada pengaruh rendam kaki air hangan dan garam terhadap penurunan tekanan darah tinggi di Kelurahan Pekauman Rt 04?.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terapi rendam kaki air hangat dan garam berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada masyarakat di wilayah Kelurahan Pekauman RT 04.

3. KAJIAN PUSTAKA

Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer tidak memiliki penyebab yang jelas, sedangkan hipertensi sekunder disebabkan oleh faktor tertentu baik dari dalam tubuh (endogen) maupun dari luar tubuh (eksogen). Faktor genetik memegang peran penting dalam timbulnya hipertensi primer karena penyakit ini cenderung diturunkan dalam keluarga. Sementara itu, hipertensi sekunder biasanya berkaitan dengan penyakit seperti gangguan ginjal yang dapat berkembang menjadi gagal ginjal kronis atau penyakit renovaskular. Selain itu, konsumsi obat-obatan tertentu seperti kortikosteroid, estrogen, dan obat antiinflamasi non steroid (OAINS) juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (Eswanti et al., 2025).

Penyakit hipertensi dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ tubuh, secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa komplikasi yang umum terjadi pada penderita hipertensi antara lain stroke hemoragik, gagal ginjal, dan ensefalopati. Gejala yang sering dialami oleh penderita hipertensi meliputi sakit kepala, mimisan, pusing (vertigo), rasa pegal dan nyeri di bagian tengkuk, perubahan suasana hati seperti mudah marah, gangguan penglihatan, mual dan muntah, kesemutan di tangan dan kaki, kesulitan bernapas, kejang hingga kehilangan kesadaran (koma), serta nyeri di dada (Habibah & Kesuma Dewi, 2025).

Merendam kaki dengan air garam hangat merupakan salah satu metode sederhana dan mudah diakses yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kualitas tidur pada lansia. Campuran air hangat dan garam memberikan efek relaksasi, membantu meredakan ketegangan otot serta menurunkan stres, dua faktor utama yang sering menjadi penyebab gangguan tidur. Selain itu, terapi ini juga meningkatkan sirkulasi darah diarea kaki, yang membuat tubuh lebih tenang siap untuk beristirahat (Prasasti, 2024).

4. METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *preexperiment* dengan pendekatan *one group pre-test and post-test design* yaitu rancangan yang tidak menggunakan kelompok pembandingan (kontrol).

Rancangan ini menggunakan satu kelompok sampel yang sama dan dilakukan pengukuran tekanan darah sebanyak dua kali dengan monitor automatic, yaitu dilakukan *pretest* sebelum diberi perlakuan (rendam kaki air hangat dan garam) dan dilakukan *posttest* setelah diberi perlakuan (rendam kaki air hangat dan garam) segera setelah dilakukan perlakuan. *Pretest* dan *posttest* diukur dengan menggunakan monitor automatic.

Populasi dalam penelitian ini semua penderita hipertensi di Kelurahan Pekauman Rt 04 berjumlah 53 orang. Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 32 orang. Dalam mengambil sampel penelitian ini digunakan cara atau Teknik-teknik tertentu, sehingga sampel tersebut sedapat mungkin mewakili populasinya.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik Accidental Sampling, yaitu salah satu teknik sampling non random sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Tabel 1. Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
L	14	43,8%
P	18	56,2%
Total	32	100%

Berdasarkan table 1. terlihat lebih banyak responden perempuan sebanyak 18 responden (56,2%). Berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik Sebelum Dilakukan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat dan Garam

Tekanan Darah Sistolik Sebelum		
Tekanan Darah	Jumlah	%
Normal Sistolik 120mmHg	0	0%
Prehipertensi Sistolik 120-139mmHg	10	31,2%
Hipertensi derajat I Sistolik 140-159mmHg	6	18,8%
Hipertensi derajat II Sistolik >160mmHg	16	50%
Total	32	100%

Dapat dilihat table 2. hasil distribusi frekuensi tekanan sistolik responden sebelum intervensi diketahui responden terbanyak mengalami hipertensi derajat 2 sebanyak 16 responden (50%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik Sesudah Dilakukan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat dan Garam

Tekanan Darah Sistolik Sesudah		
Tekanan Darah	Jumlah	%
Normal Sistolik 120mmHg	0	0%
Prehipertensi Sistolik 120-139mmHg	14	43,8%
Hiertensi derajat I Sistolik 140-159mmHg	9	28,1%
Hipertensi derajat II Sistolik >160mmHg	9	28,1%
Total	32	100%

Setelah dilakukan intervensi, distribusi frekuensi tekanan sistolik menunjukkan bahwa responden terbanyak mengalami prehipertensi sebanyak 14 responden (43,8%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Diastolik Sebelum Dilakukan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat dan Garam

Tekanan Darah Diastolik Sebelum		
Tekanan Darah	Jumlah	%
Normal Diastolik 80mmHg	0	0%
Prehipertensi Diastolik 80-89mmHg	17	53,1%
Hiertensi derajat I Diastolik 90-99mmHg	3	9,4%
Hipertensi derajat II Sistolik >100mmHg	12	37,5%
Total	32	100%

Tabel 4. distribusi frekuensi tekanan darah diastolik sebelum responden melakukan intervensi terbanyak mengalami prehipertensi sebanyak 17 responden (53,1%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Diastolik Sesudah Dilakukan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat dan Garam

Tekanan Darah Diastolik Sesudah		
Tekanan Darah	Jumlah	%
Normal Diastolik 80mmHg	0	0%
Prehipertensi Diastolik 80-89mmHg	27	84,4%
Hiertensi derajat I Diastolik 90-99mmHg	1	3,1%
Hipertensi derajat II Sistolik >100mmHg	4	12,5%
Total	32	100%

Sedangkan distribusi frekuensi tekanan darah diastolik setelah dilakukan intervensi diketahui bahwa responden yang tekanan darah diastolik terbanyak mengalami prehipertensi sebanyak 27 responden (84,4%).

Analisa Bivariat

Tabel 6. Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukannya Intervensi Rendam Kaki Air Hangat dan Garam

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan darah sistolik pretest	32	4.50	9.00
Tekanan darah sistolik posttest	32	17.30	519.00
Tekanan darah diastolic pretest	32	8.17	49.00
Tekanan darah diastolic posttest	32	17.88	447.00
Z		Sistolik Post Sistolik pre	Diastolik Post Diastolik pre
Asymp. Sig. (2-tailed)		-4.769b .000	-3.902b .000

Berdasarkan tabel diatas didapatkan nilai signifikan untuk tekanan darah sistolik sebesar 0,000 , yang lebih kecil dari tingkat signifikan 5% atau ($pvalue=0,000<0,05$). Selain itu, nilai signifikan untuk tekanan darah diastolik juga sebesar 0,000, yang juga lebih kecil dari batas signifikan 5% atau ($pvalue=0,000<0,05$), maka dapat dikatakan ada pengaruh signifikan terhadap intervensi rendam aki air hangat dengan garam dalam menurunkan tekanan darah.



Gambar 1. Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Perlakuan Rendam Kaki Air Hangat dan Garam dan Persiapan Air Hangat yang Dicampurkan dengan Garam



Gambar 2. Perlakuan Rendam Kaki Air Hangat dan Garam



Gambar 3. Pengukuran Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Perlakuan Rendam Kaki Air Hangat

b. Pembahasan

Tekanan Darah pada Pasien Sebelum dilakukan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat dan Garam

Sebelum dilakukan intervensi, mayoritas masyarakat RT 04 Kelurahan Pekauman mengalami tekanan darah sistolik pada kategori hipertensi derajat II (Sistolik $>160\text{mmHg}$), yakni sebanyak 16 orang atau 50%. Sementara itu, tekanan darah diastolik terbanyak berada pada kategori prehipertensi (80-89mmHg) dengan jumlah 17 orang atau 53%. Awalnya, sebagian besar masyarakat mengalami peningkatan tekanan darah yang cukup tinggi, namun setelah diberikan intervensi rendam kaki dengan air hangat dan garam, terjadi penurunan tekanan darah. Meskipun demikian, tekanan darah mereka masih belum sepenuhnya stabil dan cenderung tetap berada di kisaran tertentu.

Tekanan darah merupakan cara mudah dan sederhana untuk memantau hemodinamika seseorang. Tekanan darah mencerminkan kondisi aliran darah dan tekanan dalam tubuh pada waktu tertentu. Hemodinamika merujuk pada keadaan disaat tekanan darah mampu

mempertahankan pertukaran zat didalam jaringan tubuh (Faridah et al., 2024).

Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekanan darah sistemik yang persistem. Tekanan darah sendiri merupakan hasil dari curah jantung (*cardiac output*) dan resistensi total pembuluh darah perifer. Hipertensi terjadi melalui interaksi konflik antara berbagai sistem organ dan mekanisme tubuh. Sekitar 90% kasus hipertensi termasuk dalam kategori hipertensi esensial, yaitu jenis yang penyebab pastinya belum diketahui. Namun, beberapa faktor yang diyakini berperan penting dalam terjadinya hipertensi esensial meliputi faktor genetik, aktivasi sistem neurohormonal seperti sistem saraf simpatis dan sistem renin- angiotensin- aldosteron, serta tingginya konsumsi garam (Rahmawati & Rosdina, 2023).

Hipertensi dapat menjadi pemicu munculnya penyakit serius lainnya yang berpotensi mematikan. Secara umum, tekanan darah tinggi memiliki karakteristik yang cenderung tidak stabil dan sulit dikendalikan. Oleh karena itu, penderita hipertensi perlu melakukan pengelolaan yang tepat guna menjaga tekanan darah tetap dalam batas normal dan mencegah timbulnya komplikasi yang tidak diharapkan (Eswanti et al., 2025).

Hipertensi menyebabkan beberapa faktor yang berkaitan, yang mana faktor tersebut mempengaruhi dalam patofisiologi adalah faktor genetik dan yang paling sedikit tiga faktor lingkungan adalah asupan garam, stress dan obesitas. Penyebab hipertensi dikalangan usia muda antara lain (Rahmawati & Rosdina, 2023):

1) Ras

Remaja yang berkulit hitam cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dibanding ras kulit putih. Perbedaan ini diduga berkaitan dengan tingkat kematangan fisik yang berbeda antar ras.

2) Jenis kelamin

Secara umum, pria cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dibandingkan wanita.

3) Lingkungan (stress)

Stress merupakan faktor lingkungan yang berperan besar dalam munculnya hipertensi. Kondisi stress dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis yang akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah.

4) Gaya hidup yang tidak sehat (*life style*)

Pola hidup yang kurang sehat juga berkontribusi terhadap risiko hipertensi seperti pola makan yang buruk dan kurang aktivitas fisik, merokok serta mengonsumsi alkohol berlebihan.

Penyebab hipertensi merupakan pola hidup individu yang kurang memberi perhatian terhadap kesehatan menjadi penyebab secara umum (Bustan, 2022). Seperti terbiasa memakan-makanan asin yang berlebihan, mengonsumsi makanan yang manis secara berlebihan, makanan yang disajikan dalam bentuk instan yang tinggi natrium dan daging, serta aktivitas fisik dan olahraga yang kurang (Hariawan, 2020). Keadaan lainnya yang meningkatkan kejadian hipertensi yaitu usia yang dimana terjadinya fisik yang menurun untuk melakukan aktivitas yang akibatnya terjadi obesitas. Sementara itu stress psikososial menjadi bagian dari penyebab hipertensi (Hariyanto, 2023).

Faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi meliputi usia, jenis kelamin, obesitas, konsumsi makanan tinggi lemak, kebiasaan minum air kopi, atau alkohol, merokok, tingkat pengetahuan, faktor genetik, atau riwayat keluarga, asupan garam yang berlebihan, stress yang tinggi (Indriani et al., 2021). Secara keseluruhan hipertensi umumnya disebabkan oleh pola hidup tidak sehat, yang diperparah oleh keterbatasan akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara teratur (Rahmawati & Rosdina, 2023).

Hipertensi diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Pada kasus hipertensi primer, penyebab pastinya belum diketahui hingga saat ini. Sementara itu, hipertensi sekunder memiliki penyebab yang jelas, baik dari faktor internal maupun eksternal. Faktor genetik atau keturunan memiliki peran penting dalam perkembangan hipertensi primer, karena kondisi ini sering terjadi secara turun temurun dalam keluarga. Adapun hipertensi sekunder biasanya dipicu oleh penyakit penyerta, seperti gangguan fungsi ginjal akibat gagal ginjal kronis atau penyakit renovaskular (Safitri et al., 2024).

Intervensi merendam kaki dengan air hangat yang dicampur garam memiliki berbagai manfaat, antara lain membantu melancarkan aliran darah, mengurangi pembengkakan (edema), merilekskan otot, melemaskan ketegangan otot, meredakan stress, mengurangi nyeri otot, serta meringankan rasa sakit. Selain itu, terapi ini juga meningkatkan permeabilitas kapiler dan memberikan rasa hangat pada tubuh, sehingga sangat berguna dalam menurunkan tekanan darah. Mekanisme kerja intervensi ini didasarkan pada perpindahan panas dari air hangat ke tubuh, yang memicu pelebaran pembuluh darah dan menurunkan ketegangan otot (Tomanyahu et al., 2023).

Intervensi merendam kaki dalam air hangat yang dicampur garam bekerja melalui proses konduksi, yaitu perpindahan panas dari air ke tubuh. Panas ini menyebabkan pembuluh darah melebar dan membantu merilekskan otot - otot, sehingga sirkulasi darah menjadi lebih lancar. Perubahan sirkulasi ini mempengaruhi tekanan dalam arteri, yang kemudian dideteksi oleh baroreseptor yang berada di sinus kontikus dan arkus aorta. Baroreseptor akan mengirim sinyal melalui serabut saraf menuju otak untuk menyampaikan informasi mengenai tekanan darah, volume darah, serta kebutuhan organ tubuh. Informasi ini kemudian diproses oleh sistem syaraf simpatis di medulla, yang merespon dengan merangsang peningkatan tekanan sistolik melalui kontraksi otot ventrikel akibat adanya regangan (Loke, 2024).

Penelitian F. Putri et al., (2025), dikatakan bahwa merendam kaki dengan air hangat memiliki manfaat dalam membantu melancarkan sirkulasi darah, yang diharapkan mampu menurunkan tekanan darah. Air hangat yang digunakan dalam intervensi ini berpengaruh terhadap pembuluh darah karena dapat memperbaiki aliran darah serta memicu pelebaran pembuluh darah di dalam tubuh.

Tekanan Darah Pada Pasien Sesudah Dilakukan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat dan Garam

Setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat dengan garam didapatkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Kelurahan Pekauman rt 04 mengalami penurunan. Tekanan darah yang mengalami penurunan terbanyak adalah prehipertensi diastolik 80-89 mmHg yaitu sebesar 14 orang 43,8%. Salah satu manfaat dari rendam kaki air hangat dan garam yaitu melancarkan sirkulasi darah sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah. Sesuai dengan penelitian Rohmah (2023), bahwa adanya pengaruh terhadap rendam kaki air hangat dan garam terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Pengukuran tekanan darah pada penelitian ini menggunakan *spygomanometer*. Intervensi rendam kaki menggunakan air hangat dengan perbandingan 2:1 air biasa dan air panas yang sudah mendidih dan dicampurkan dengan garam sebanyak 3 sendok makan diberikan selama 15-20 menit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian rendam kaki air hangat dan garam untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian tentang pengaruh rendam kaki air hangat dan garam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di rt 04 Kelurahan Pekauman, hasil penelitian diketahui rendam kaki air hangat dan garam dijelaskan bahwa 10 orang dengan tekanan darah sistolik dan diastolik yang awalnya mengalami hipertensi derajat II turun menjadi hipertensi derajat I dan prehipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Habibah & Kesuma Dewi (2025), yang menyatakan bahwa empat respondennya setelah diberikan intervensi rendam kaki air hangat dengan campuran garam menunjukkan bahwa ada pengaruh untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

Sesuai dengan penelitian sebelumnya intervensi rendam kaki air hangat merupakan intervensi yang dilakukan dengan cara merendam kaki sedalam 10-15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat. Secara ilmiah intervensi rendam kaki dengan air hangat mampu memperbaiki mikrosirkulasi pembuluh darah serta vasodilatasi. Efek yang didapatkan dari rendam kaki menggunakan air hangat menghasilkan energi kalor yang bersifat melebarkan pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah juga merangsang saraf pada kaki untuk mengaktifkan saraf parasimpatis, sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah. Penelitian yang terkait yang sudah dilakukan sebelumnya adalah penelitian dari (Rohmah et al., 2023).

Secara garis besar, intervensi merendam kaki dengan air hangat yang dicampur dengan garam bekerja melalui mekanisme konduksi, yaitu perpindahan panas dari air ke tubuh. Proses ini mendorong pelebaran pembuluh darah dan meredakan ketegangan otot, sehingga aliran darah menjadi lebih lancar. Kelancaran aliran darah ini berdampak pada tekanan arteri, yang kemudian terdeteksi oleh baroreseptor di sinus kortikus dan arkus aorta. Baroreseptor mengirimkan mealului serabut saraf ke otak untuk menyampaikan informasi mengenai tekanan darah, volume darah dan kebutuhan organ tubuh. Informasi ini lalu diproses di pusat saraf simpatis di medulla, yang akan menstimulus peningkatan tekanan sistolik melalui kontraksi ventrikel. Pada tahap ini, pembuluh darah yang melebar mempermudah darah mengalir menuju jantung, sehingga tekanan darah

sistolik menjadi lebih rendah. Di sisi lain, selama fase diastolik terjadi relaksasi ventrikel isovolemik, yang ditandai dengan penurunan tekanan didalam ventrikel secara signifikan. Kombinasi antara pelebaran pembuluh darah dan kelancaran aliran darah turut berkontribusi pada penurunan tekanan diastolik (Habibah & Kesuma Dewi, 2025).

Menurut teori Damayanti, panas atau hangat dapat memicu pelebaran pembuluh darah yang mengakibatkan sirkulasi darah. Secara fisiologis, tubuh merespon panas dengan melebarkan pembuluh darah, mengurangi ketegangan otot dan pembekuan darah, serta meningkatkan permeabilitas kapiler. Efek inilah yang dimanfaatkan dalam terapi berbagai kondisi tubuh (Fildayanti et al., 2020).

Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat dan Garam dilakukan Pada Pasien Tekanan Darah

Terdapat pengaruh signifikan dari intervensi rendam kaki dengan air hangat dan garam terdapat penurunan tekanan darah, dengan nilai $p=0,000<0,05$. Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah sebelum intervensi, dimana sebagian besar responden mengalami hipertensi derajat II. Setelah menjalani rendam kaki air selama 15-20 menit, tekanan darah diukur kembali dan mayoritas responden menunjukkan penurunan hingga ke tingkat prehipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan studi Rohmah et al., (2023), yang menunjukkan bahwa sebelum intervensi rendam kaki diberikan, seluruh responden (100%) berada pada kategori hipertensi derajat II dengan nilai SD 0.000, Mean 4.00, serta nilai minimum dan maksimum masing-masing 4.00. Setelah intervensi rendam kaki ketiga kali, hasil *post test* menunjukkan 7 responden (58.3%) berada pada kategori prahipertensi dan 5 responden (41.7%) pada hipertensi derajat I. Nilai SD sebesar 0,51493, mean 2,4167, minimum 2.00 dan maksimum 3.00. Terapi ini menunjukkan pengaruh signifikan dengan *p-value* 0,002 atau (< 0.05).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat pada pasien hipertensi di perumahan Mutiara sodong, tigaraksa. Berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan menggunakan *uji wilcoxon* ditemukan nilai *p-value* 0.002 yang berarti lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini membuktikan bahwa intervensi rendam kaki dengan air hangat berpengaruh secara signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di lokasi tersebut (Rohmah et al., 2023).

Intervensi rendam kaki dengan air hangat bermanfaat untuk meningkatkan kelenturan jaringan ikat dan otot, meredakan nyeri, serta mendukung sistem peredaran darah, termasuk kinerja jantung dan paru-paru. Sinurat et al., (2020) menyatakan bahwa manfaat ini berasal dari efek panas, dimana suhu hangat menyebabkan pemuai zat cair, padat, dan gas ke segala arah. Selain itu, panas juga mempercepat reaksi kimia dalam tubuh dan meningkatkan metabolisme jaringan seiring dengan membaiknya aliran darah.

Merendam kaki air hangat dengan garam dapat bermanfaat 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, terapi ini dapat membantu menstabilkan dan menurunkan tekanan darah secara alami. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi efektivitas terapi rendam kaki dengan air hangat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Literatur review yang berfokus pada intervensi terapi rendam kaki dengan air hangat dalam menurunkan tekanan darah (Chaidir et al., 2022).

Paparan panas atau hangat dapat mempengaruhi pembuluh darah dengan meningkatkan sirkulasi darah. Respon terhadap suhu hangat dimanfaatkan untuk menciptakan efek relaksasi, dimana sensasi hangat pada kulit dapat merangsang pelepasan hormon endoprin yang memberikan rasa tenang dan membantu meredakan kecemasan. Meskipun terapi rendam kaki dengan air hangat memiliki manfaat tersebut, penggunaannya tetap perlu memperhatikan indikasi dan kontra indikasi tertentu (A. D. Putri & Hadita, 2024).

Melakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat secara rutin bermanfaat untuk menjaga kehangatan kaki dan memperlancar aliran darah ke seluruh tubuh. Saat kaki menjadi hangat, suhu panas di kepala akan berkurang, sehingga dapat membantu mencegah berbagai kondisi seperti gelisah, insomnia, nyeri bahu, tekanan darah tinggi, stroke, hingga serangan jantung. Selain itu, rendam kaki mendukung proses penyembuhan melalui dua efek utama, yaitu efek panas dan efek kimia. Efek panas bekerja dengan melebarkan pembuluh darah, meningkatkan aliran darah dan oksigenasi jaringan, yang pada akhirnya membantu mencegah kekakuan otot, mengurangi nyeri, serta memberikan efek menenangkan dan relaksasi (Chaidir et al., 2022). Secara keseluruhan, terapi rendam kaki hangat adalah pendekatan nonfarmakologis yang menjanjikan untuk mengelola hipertensi, menawarkan metode yang sederhana, terjangkau, dan efektif untuk meningkatkan tingkat tekanan darah di berbagai populasi (Afinitas et al., 2024).

6. KESIMPULAN

Tekanan darah sistolik pada masyarakat RT 04 Kelurahan Pekauman sebelum dilakukan intervensi rendam kaki air hangat dan garam terbanyak adalah Hipertensi derajat II Sistolik $>160\text{mmHg}$ sebesar 16 orang atau 50% dan tekanan darah diastolik sebelum dilakukannya intervensi rendam kaki air hangat dan garam terbanyak yaitu Prehipertensi Diastolik $80-89\text{mmHg}$ sebesar 17 orang atau 53%. Tekanan darah sistolik pada masyarakat RT 04 Kelurahan Pekauman sesudah dilakukannya intervensi rendam kaki air hangat dan garam terbanyak yaitu Prehipertensi Sistolik $120-139\text{mmHg}$ sebesar 14 orang atau 43,8% dan tekanan darah diastolic sesudah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat dan garam terbanyak Prehipertensi Diastolik $80-89\text{mmHg}$ sebesar 27 orang atau 84,4%. Terdapat pengaruh rendam kaki air hangat dan garam terhadap penurunan tekanan darah pada masyarakat RT 04 Kelurahan Pekauman dengan nilai $p = 0,000$.

Diperlukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat dan melibatkan jumlah responden yang lebih besar untuk memperkuat hasil yang telah ditemukan. Selain itu, kombinasi terapi ini dengan intervensi lain seperti olahraga ringan, pola makan sehat, atau teknik relaksasi juga layak untuk dikaji guna meningkatkan efektivitasnya. Di masa depan, terapi rendam kaki air hangat dan garam berpotensi dijadikan sebagai bagian dari

protokol perawatan komplementer dalam pengelolaan hipertensi, terutama di fasilitas kesehatan tingkat dasar dan komunitas.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Afinitas, J. K., Kurniawan, R., & Supratman, S. (2024). *Efektifitas Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi: Literatur Review*.
- Chaidir, R., Putri, A., Yantri, K., Yarsi, S., & Bukittinggi, S. (2022). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*.
- Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. (2025). *Buku Profil Puskesmas Pekauman Tahun 2024/2025*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. (2023). *Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2023*.
- Eswanti, N., Sukesih, S., Karyati, S., & Islami, I. (2025a). Edukasi Audio Visual Untuk Deteksi Dini Hipertensi Di Komunitas Aisyiyah Peganjuran Kudus. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 150-158. <https://doi.org/10.53621/jippmas.v5i1.486>
- Faridah, V. N., Pramestirini, R. A., Nisa, K., & Sholikhah, M. (2024). *Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Dan Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi*. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan>
- Febriani, I., Lestari, I., Erman, I., Athiutama, A., Keperawatan, J., Kemenkes Palembang, P., & Selatan, S. (2025). Implementasi Keperawatan Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia Penderita Hipertensi Dengan Masalah Nyeri. In *Jurnal Keperawatan Merdeka (Jkm)* (Vol. 5, Issue 1).
- Fereira Tege, V., & Mandias, R. J. (2025). *Hipertensi Dengan Kemampuan Pendengaran Pada Penderita Hipertensi Di Kelurahan Madidir Ure* (Vol. 7, Issue 1). <http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kjn>
- Fildayanti, Dharmawati, T., & Putri, L. A. R. (2020). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*.
- Habibah, N., & Kesuma Dewi, T. (2025). Habibah, Implementasi Rendam Kaki 517 Implementasi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Implementation Of Warm Water Foot Soaks With A Mixture Of Salt On The Blood Pressure Of Hypertension Patients. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(4).
- Lengkong, F. P. (2021). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kelurahan Woloan Satu*.
- Listina, O., Nourika Alfiraza, E., Fahamsya, A., Lestari, F., Farmasi S-, P., Ilmu Kesehatan, F., Bhamada Slawi, U., & Artikel, S. (2025). *Bhamada Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Indonesia: A Literature Review Info Artikel Abstrak* (Vol. 16, Issue 1). <http://ejournal.bhamada.ac.id/index.php/jik>
- Loke, K. B. (2024). *Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat I Di Sendangmulyo*.

- Prasasti, S. (2024). *Jurnal Promotif Preventif The Effect Of Soaking Feet In Warm Salt Water On Sleep Quality In Elderly With Hypertension Article Info Abstract / Abstrak* (Vol. 7). [Http://Journal.Unpacti.Ac.Id/Index.Php/Jpp](http://Journal.Unpacti.Ac.Id/Index.Php/Jpp)
- Putri, A. D., & Hadita, H. (2024). Analysis Of The Influence Of Celebrity Endorsers: Case Study Of Audience Attitudes Towards Advertising And Brands And The Influence Of Consumer Purchase Interest On The Product "Lemonilo X Nct Dream" In Bekasi. *Formosa Journal Of Applied Sciences*, 3(1), 31-44. [Https://Doi.Org/10.55927/Fjas.V3i1.7401](https://doi.org/10.55927/Fjas.V3i1.7401)
- Putri, F., Hasanah, U., & Keperawatan Dharma Wacana, A. (2025). Implementation Of Warm Water Foot Soak Therapy And Deep Breathing Relaxation On Blood Pressure In Hypertension Patients. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(2).
- Rahmawati, & Rosdina, P. (2023). *Galenical Is Licensed Under A Creative Commons Attribution-Sharealike 4.0 International License* (Vol. 2, Issue 5).
- Rohmah, M., Wahyuningsih, T., Kurtusi, A., & Madani, Y. (2023). Pengaruh Hydroterapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Artikel Penelitian Jurnal Kesehatan*, 12(1). [Https://Doi.Org/10.37048/Kesehatan.V12i1.224](https://doi.org/10.37048/Kesehatan.V12i1.224)
- Rosiska. (2024). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Campuran Garam Himalaya Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Tahun 2024*. [Https://Doi.Org/10.62027/Vitamedica.V3i3.385](https://doi.org/10.62027/Vitamedica.V3i3.385)
- Safitri, S. D., Hartanto, D., & Mulyani, T. (2024). *Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Hipertensi Menggunakan Kuesioner Hill Bone Terhadap Kualitas Hidup Pasien Di Puskesmas Pekauman Banjarmasin Selatan*.
- Sinurat, L. R. E., Ningsih, S. D., & Syapitri, H. (2020). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Gaharu. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 3(1), 58-65.
- Tomayahu, Y., Febriyona, R., & Sudirman, A. N. A. (2023). Pengaruh Rendaman Kaki Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*.