

Hidroterapi: Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Hydrotherapy: Warm Water Foot Soak on Lowering Blood Pressure in Hypertensive Patients

Amriati Mutmainna^{1*}, Kartika Sari Wijayaningsih¹, Wa Mina La Isa^{1*},
Ernawati Ernawati¹, Rusni Mato², Darwis Darwis¹, Muzakkir Muzakkir¹,
Suzanty Putri Lestari¹

¹Program Studi Keperawatan, STIKes Nani Hasanuddin, Makassar, Indonesia

²Program Studi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes, Makassar, Indonesia

Abstract

Hypertension is a silent disease, because people do not know that they have hypertension before checking their blood pressure. Efforts to treat hypertension can be done with pharmacological and non-pharmacological therapy. Warm water foot soaking is considered a simple and low-cost non-pharmacological therapy with minimal side effects. The aim of this study was to see whether there was an effect of soaking feet in warm water to reduce blood pressure in people with hypertension. This study used a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The population in this study were all 48 patients suffering from hypertension in the treatment room. Sampling used the consecutive sampling technique with a total sample of 32 people. Data were collected using observation sheets and analyzed using the Chi-square test and obtained systolic blood pressure with a value of $p = 0,036$, diastolic blood pressure with a value of $p = <0,001$. There was an influence of hydrotherapy: soaking feet in warm water to reduce blood pressure in hypertension sufferers at Labuang Baji Hospital, Makassar. It is recommended to soak the feet in warm water in the morning and evening for 15 minutes at a temperature of 37–40°C to achieve optimal results.

Keywords: *hypertension, foot soak, warm water*

Article history:

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jika@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883

Submitted 13 Mei 2024

Accepted 11 Juni 2025

Published 31 Agustus 2025



Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit yang bersifat *silent disease* karena penderitanya sering kali tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi sebelum melakukan pemeriksaan tekanan darah. Upaya penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui terapi farmakologis maupun nonfarmakologis. Rendam kaki menggunakan air hangat merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang sederhana, berbiaya rendah, dan memiliki efek samping minimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan desain *one-group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi di ruang perawatan sebanyak 48 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi dan dianalisis dengan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik memiliki $p\text{-value} = 0,036$ dan tekanan darah diastolik memiliki $p\text{-value} < 0,001$. Terdapat pengaruh hidroterapi berupa rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Labuang Baji Makassar. Disarankan untuk melakukan rendam kaki air hangat pada pagi dan malam hari selama 15 menit dengan suhu $37\text{--}40^\circ\text{C}$ untuk memperoleh hasil yang optimal.

Kata Kunci: hipertensi, rendam kaki, air hangat

*Penulis Korespondensi:

Wa Mina La Isa, email: wamina@stikesnh.ac.id



This is an open access article under the *CC-BY* license

Highlight:

- Sebelum terapi, terdapat 19 subjek yang berada pada kategori hipertensi grade 1 dan hipertensi sekunder. Setelah diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat, tekanan darah mereka menurun secara signifikan ke kategori normal dan prehipertensi dengan nilai $p\text{-value} = 0,036$.
- Hasil uji statistik menunjukkan dampak yang sangat nyata pada tekanan darah diastolik dengan nilai $p\text{-value} < 0,001$. Mayoritas penderita hipertensi grade 1 (18 orang) dan hipertensi sekunder (12 orang) mengalami penurunan hingga mencapai tekanan darah normal setelah intervensi.
- Terapi ini efektif karena memanfaatkan perpindahan panas secara konduksi dari air hangat (suhu selama 15 menit) ke telapak kaki. Paparan panas ini menstimulasi baroreseptor, memicu pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi), serta mengaktifkan saraf parasimpatis sehingga menurunkan ketegangan otot, denyut jantung, dan tekanan darah.

PENDAHULUAN

Hipertensi dapat menyebabkan pembuluh darah mengalami penyempitan sehingga berkurangnya suplai darah ke jaringan tubuh yang mengakibatkan organ tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Bahkan hal ini mengakibatkan 1 miliar orang di dunia menderita hipertensi, dua pertiga di antaranya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah atau sedang (Minarti, 2022).

Menurut *World Health Organization (WHO)* diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Adam et al., 2025). Diperkirakan 46% orang dewasa penderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut. Kurang dari separuh orang dewasa (42%) penderita hipertensi didiagnosis dan diobati. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi dapat mengendalikannya.

Berdasarkan data [Kemenkes](#) (2020) kejadian hipertensi menempati peringkat pertama penyakit tidak menular yaitu sebanyak 185.857 kasus, kemudian disusul oleh DM tipe 2 sebanyak 46.174 kasus dan disusul oleh Obesitas sebanyak 13.820 kasus. Di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2018 terdapat 229.720 kasus mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebanyak 381.133 kasus yang terdiagnosis penyakit hipertensi (Intan et al., 2024). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2020, menurut data Kabupaten/Kota prevalensi hipertensi tertinggi terdapat di Kota Makassar sebanyak 290.247 kasus, kemudian Kabupaten Bone tertinggi kedua sebanyak 158.516 kasus, dan tertinggi ketiga Kabupaten Gowa sebanyak 157.221 kasus, dan prevalensi terendah di Kabupaten Barru sebanyak 1.500 kasus. Data yang didapatkan dari RSUD Labuang Baji Makassar dari bulan Januari hingga November didapatkan kasus hipertensi berjumlah 659 kasus.

Upaya untuk mengatasi hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi nonfarmakologi dapat dilakukan dengan memodifikasi gaya hidup, terapi komplementer seperti; hidroterapi (rendam kaki) dan latihan fisik (Ariani dan Noorratri, 2023). Pengobatan nonfarmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mendapatkan efek pengobatan pada saat obat antihipertensi diberikan (Yanti, 2023).

Hidroterapi berendam air hangat yang suhunya 39°-40°C sebagai terapi nonfarmakologi yang efektif, itu terbukti dari penelitian yang dilaksanakan Sari dan Wulandari (2024), pada penelitiannya terapi kaki direndam air hangat yang dilakukan selama 15 menit dengan suhu air 40°C, hal ini dilakukan sebanyak 1 kali intervensi selama 2 minggu. Tekanan darah efektif diturunkan yang memiliki rata-rata penurunannya sebanyak 9 mmHg bagi tekanan darah diastolik dan sebanyak 10 mmHg bagi tekanan darah sistolik (Oktavianti dan Insani, 2022).

Rendam kaki air hangat ini sangat sederhana dan alami karena memiliki metode keperawatan yang amat mudah dan transparan, tidak berbahaya dan tidak ada efek samping yang perlu dicemaskan, tidak melibatkan zat-zat beracun atau aditif dan sama sekali tidak memerlukan obat-obatan modern, sangat murah dan bisa dilakukan di mana saja, mendorong tidur alami yang menyegarkan dan tidak menyakitkan tapi sanggup menghilangkan penyakit dalam tempo yang sangat cepat (Kadri, 2024).

Berdasarkan beberapa kejadian dan prevalensi yang ada pada latar belakang di atas, juga penyakit hipertensi itu sendiri masih menjadi masalah kesehatan di masyarakat dan apabila tidak diberikan penanganan akan terjadi komplikasi penyakit-penyakit lainnya dan meningkatkan angka kematian, Sehingga upaya mengatasinya bisa menggunakan terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Penelitian ini memilih terapi nonfarmakologis rendam kaki air hangat karena semua orang bisa dan dengan mudah melakukannya tanpa mengeluarkan biaya yang mahal dan juga terapi ini tidak memiliki efek samping apa pun. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh hidroterapi: rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Labuang Baji Makassar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimental, khususnya *one-group pretest-posttest design* Tahun 2023. Desain ini melibatkan satu kelompok subjek yang diukur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, tanpa adanya kelompok kontrol. Langkah-langkah penelitian meliputi: pertama, melakukan *pre-test* untuk mengukur variabel dependen, seperti tekanan darah, sebelum intervensi. Kedua, memberikan perlakuan atau intervensi yang telah direncanakan. Ketiga, melakukan *post-test* untuk mengukur kembali variabel dependen setelah intervensi, sehingga dapat diketahui efek dari perlakuan yang diberikan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel secara terpisah, seperti distribusi frekuensi dan rata-rata tekanan darah. Selanjutnya, analisis bivariat digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel, misalnya pengaruh intervensi terhadap perubahan tekanan darah, dengan menggunakan uji statistik yang sesuai. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*, yaitu metode non-probabilitas di mana setiap subjek yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan ke dalam penelitian hingga jumlah sampel yang diperlukan tercapai. Teknik *consecutive sampling* dipilih untuk memastikan bahwa sampel yang diambil representatif dan sesuai dengan tujuan penelitian. Dari total populasi sebanyak 48 orang, dilakukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Proses ini berlanjut hingga diperoleh 32 subjek yang memenuhi syarat untuk menjadi sampel penelitian. Dengan demikian, 16 individu lainnya tidak dimasukkan dalam sampel karena tidak memenuhi kriteria inklusi atau karena jumlah sampel yang dibutuhkan telah terpenuhi. Data selanjutnya kemudian dianalisis *pre-post test* menggunakan uji *Wilcoxon*, signifikan jika $p\text{-value} < 0,05$. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dengan nomor 227/STIKES-NH/KEPK/XII/2023 pada 16 Desember 2023 dari STIKES Nani Hasanuddin, memastikan bahwa penelitian memenuhi standar etika yang ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik subjek

Pada Tabel 1, berdasarkan karakteristik jenis kelamin dapat dilihat bahwa subjek terbanyak adalah perempuan sebanyak 19 orang (59,4%) dan dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 13 orang (40,6%).

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik jenis kelamin subjek di RSUD Labuang Baji Makassar

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	13	40,6
Perempuan	19	59,4
Total	32	100,0

Sumber: Data primer, 2023

Pada Tabel 2, berdasarkan karakteristik usia dapat dilihat bahwa subjek terbanyak adalah usia 53-70 tahun sebanyak 22 orang (68,8%), kemudian usia 41-52 tahun sebanyak 4 orang (12,5%) dan usia > 70 tahun sebanyak 4 orang (12,5%) kemudian dengan kategori usia terendah sebanyak 29-40 tahun sebanyak 2 orang (6,3%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik usia subjek di RSUD Labuang Baji Makassar

Usia	n	%
29-40 tahun	2	6,3
41-52 tahun	4	12,5
53-70 tahun	22	68,8
> 70 tahun	4	12,5
Total	32	100,0

Sumber: Data primer, 2023

Perubahan tekanan darah sebelum dan setelah rendam kaki air hangat saat hidroterapi

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh data bahwa sebelum diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat kategori hipertensi grade 1 ada 13 subjek, setelah diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat menjadi tekanan darah normal. Tekanan darah sistolik pada kategori hipertensi sekunder sebanyak 4 orang, setelah diberikan rendaman air hangat menjadi normal. Tekanan darah sistolik dengan kategori hipertensi grade 1 berubah menjadi kategori prehipertensi setelah diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat sebanyak 6 subjek. Tekanan darah sistolik dengan kategori hipertensi sekunder berubah menjadi prehipertensi setelah diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat sebanyak 9 orang. Sehingga didapatkan hasil penelitian menggunakan uji *t-test* memiliki *p-value* = 0,036.

Tabel 3. Hasil uji hipotesis efek hidroterapi: rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di RSUD Labuang Baji Makassar

Variabel	Post-test Sistolik			<i>p-value</i>
	Tekanan Darah Normal	Prehipertensi	Total	
<i>Pre-test</i> Hipertensi grade I	13	6	19	0,036*
Sistolik Hipertensi sekunder	4	9	13	
Total	17	15	32	

Keterangan: Uji *Wilcoxon*, signifikan jika *p-value* < 0,05

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh data bahwa sebelum diberikan hidroterapi tekanan darah normal tidak ada. Tekanan darah diastolik sebelum diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat dengan kategori hipertensi grade 1 ada sebanyak 18 orang setelah diberikan hidroterapi tekanan darah menjadi normal. Tekanan darah diastolik sebelum diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat dengan kategori hipertensi sekunder ada sebanyak 12 orang. Tekanan darah diastolik dengan kategori tekanan darah normal berubah menjadi kategori prehipertensi sebanyak 1 orang. Tekanan darah diastolik sebelum diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat dengan kategori hipertensi sekunder berubah menjadi kategori prehipertensi sebanyak 1 orang. Sehingga didapatkan hasil penelitian menggunakan uji *wilcoxon*, memiliki *p-value* = <0,001.

Tabel 4. Hasil uji hipotesis efek hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di RSUD Labuang Baji Makassar

Variabel	Post-test Diastolik		Total	p-value
	Tekanan Darah Normal	Prehipertensi		
Pre-test Diastolik	Tekanan darah normal	0	1	<0,001*
	Hipertensi grade I	18	0	
	Hipertensi sekunder	12	1	
	Total	30	2	
			32	

Keterangan: Uji Wilcoxon, signifikan jika p-value < 0,05

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam waktu pemberian terapi selama 3 hari dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan jumlah subjek sebanyak 32 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan dianalisis menggunakan uji *wilcoxon* dan diperoleh tekanan darah sistolik $p\text{-value} = 0,036 < \alpha = 0,05$ tekanan darah diastolik $p\text{-value} = <0,001 < \alpha = 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Labuang Baji Makassar.

Hal ini berpengaruh dikarenakan prinsip kerja dari terapi ini adalah dengan menggunakan air hangat yang bersuhu 37-40°C selama 15 menit secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan dapat menurunkan ketegangan otot (Susanti dan Damayanti, 2022). Sehingga dapat merangsang pengeluaran hormon endorfin dalam tubuh dan menekan hormon adrenalin dan dapat menurunkan tekanan darah apabila dilakukan dengan kesadaran dan melalui kedisiplinan (Biahimo, 2020). Juga dengan hidroterapi rendam kaki air hangat dapat membuat pembuluh darah berdilatasi dan melancarkan pembuluh darah serta dapat merangsang saraf dan mengaktifkan saraf parasimpatis sehingga menurunkan tekanan darah (Utari, 2022).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Malaibel (2020), menunjukkan adanya pengaruh pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Atti dan Purnawinadi (2023) dalam penelitiannya yang mendapati bahwa ada pengaruh yang signifikan antara hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi dengan $p = 0,000 < (0,05)$. Penelitian serupa dilakukan di Makassar oleh Arafah dan Kamriana (2019), yang menyatakan bahwa merendam kaki dengan menggunakan air hangat sangat efektif menurunkan tekanan darah pada kasus hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pattallassang Kabupaten Takalar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti selama kurang lebih 1 bulan di RSUD Labuang Baji Makassar dengan jumlah subjek sebanyak 32 pasien yang memiliki penyakit hipertensi dengan rata-rata tekanan darah pasien pada saat itu lebih dari 140/80 mmHg, pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat pada setiap pasien adalah selama 3 hari dengan waktu pemberian sekitar 15 menit sampai selesai. Pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat dilakukan di pagi hari setelah pasien mengkonsumsi obat farmakologis. Kemudian pasien diukur tekanan darah sebelum pemberian intervensi dan setelah pemberian intervensi, dan dapat dilihat bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah melakukan intervensi pemberian rendaman kaki air

hangat pada pasien tersebut hal tersebut berpengaruh karena menurut peneliti terjadinya perpindahan panas secara konduksi antara air dengan telapak kaki, dan efek panas dari air mampu memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga memicu penurunan tekanan darah, dengan merendam kaki, pembuluh darah jadi terbuka dan melancarkan peredarannya.

Rendam kaki menggunakan air hangat akan merangsang saraf yang terdapat pada kaki untuk merangsang baroreseptor dimana baroreseptor merupakan reflex paling utama dalam menentukan kontrol regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah. Baroreseptor menerima rangsangan dari peregangan atau tekanan yang berlokasi di arkus aorta dan sinus karotikus. Pada saat tekanan darah arteri meningkat dan arteri meregang, reseptor-reseptor ini dengan cepat mengirim impulsnya ke pusat vasomotor mengakibatkan vasodilatasi pada arteriol, vena dan perubahan tekanan darah. Dilatasi arteriol menurunkan tekanan darah perifer dan dilatasi vena menyebabkan darah menumpuk pada vena sehingga mengurangi aliran balik vena dan dengan demikian menurunkan curah jantung. Impuls aferen suatu baroreseptor yang mencapai jantung akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioaselerator) sehingga menyebabkan penurunan denyut jantung dan daya kontraktilitas jantung (Gito et al., 2016).

Berdasarkan teori adaptasi Roy dalam penelitian Pardede (2018), adalah keperawatan sebagai proses interpersonal yang diawali oleh adanya kondisi maladaptasi akibat perubahan lingkungan baik internal maupun eksternal. Manusia sebagai sistem, berinteraksi dengan lingkungan dan mengatasi lingkungan melalui mekanisme adaptasi biopsikososial. Adaptasi ditingkatkan apabila terjadi peningkatan atau pengurangan pemenuhan kebutuhan. Pada proses fisiologis penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi pada perlakuan rendam kaki air hangat secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis pada tubuh. Terapi rendam kaki air hangat berdampak pada pembuluh darah dimana air hangat membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan pada pembebanan didalam air yang akan menguatkan otot-otot ligament yang mempengaruhi sendi tubuh. Air hangat mempunyai dampak psikologis dalam tubuh sehingga air hangat bisa digunakan untuk menurunkan tekanan darah dan merilekskan otot apabila dilakukan dengan melalui kesadaran dan kedisiplinan.

Menurut peneliti waktu yang terbaik untuk melakukan hidroterapi rendam kaki air hangat ialah di pagi dan malam hari. Merendam kaki di pagi hari dapat meningkatkan energi dan stamina untuk memulai aktivitas karena saat tidur kita cenderung tidak berubah posisi dan membuat peredaran darah tidak lancar, dengan merendam kaki selama 15-20 menit di pagi hari dapat melancarkan sirkulasi darah, membantu sistem saraf dan endokrin. Hal ini terbukti dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dilianti et al. (2017) bahwa ada perubahan tekanan darah setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat yang mana banyak subjek yang mengalami perubahan tekanan darah menjadi prehipertensi hal ini dikarenakan subjek mengikuti prosedur yang ditetapkan yaitu merendam kaki menggunakan air hangat dengan suhu yang tepat yaitu 38°C, merendam kaki selama 20 menit dan pada saat subjek melakukan terapi harus rileks.

Merendam kaki di malam hari juga sangat bermanfaat untuk menambah energi pada ginjal. Karena pada jam itulah berdasarkan ilmu pengobatan China, ginjal sedang berada dalam kondisi terlemahnya demikian dikutip dari laman *chinatownsfbay*. Rendam air hangat pada kaki juga dapat meningkatkan kualitas tidur karena pasien akan merasa rileks setelah melakukan rendam kaki dengan air hangat selama 10-15 menit. merendam kaki dengan air hangat yang bersuhu 37°C-40°C bermanfaat dalam menurunkan kontraksi otot sehingga menimbulkan perasaan rileks yang bisa mengobati

masalah kebutuhan tidur. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti dan Istiqomah (2021) terkait pengaruh terapi rendam air hangat pada kaki terhadap kualitas tidur lansia di Posbindu Wijaya Kusuma Jatibening baru tahun 2019 dengan menggunakan uji *Chi-square* didapatkan nilai $z = -4,604$ dan signifikansi *p-value* = $<0,001$ (*p-value* $< 0,05$) yang artinya jika *p-value* kurang dari 0,05 maka ada pengaruh terapi rendam air hangat pada kaki terhadap kualitas tidur lansia di Posbindu Wijaya Kusuma Jatibening baru tahun 2019.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh hidroterapi pada penderita hipertensi di RSUD Labuang Baji Makassar, didapatkan bahwa hidroterapi berupa perendaman kaki dengan air hangat memiliki efek positif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hidroterapi bekerja melalui mekanisme vasodilatasi akibat paparan panas, yang membantu melancarkan aliran darah dan mengurangi ketegangan pembuluh darah, sehingga terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Dengan demikian, hidroterapi rendam kaki air hangat dapat dijadikan sebagai salah satu metode terapi komplementer yang aman, sederhana, dan efektif untuk membantu mengontrol tekanan darah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perawat RSUD Labuang Baji Makassar yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini serta pasien yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Semoga kebaikan Bapak dan Ibu dibalas pahala oleh Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, N.A., Djalil, R.H., Suranata, F.M., 2025. Edukasi Konsumsi Air Rebusan Daun Sirsak terhadap Pengetahuan Pasien Hipertensi. *Jurnal Siti Rufaidah* 3(2), 12-20. <https://journal.pniuman.org/index.php/JASIRA/article/view/179>
- Arafah, S., Kamriana, K., 2019. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pattallassang Kabupaten Takalar. *Media Keperawatan Politeknik Kesehatan Makassar* 10(2), 78-84. <https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediakeperawatan/article/view/1336/pdf>
- Ariani, N., Noorratri, E.D., 2023. Pengaruh Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di RSUD Kota Salatiga. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Keperawatan* 1(3), 268-280. <https://ifrelresearch.org/index.php/diagnosa-widyakarya/article/view/1140>
- Atti, I.N.V., Purnawinadi, I.G., 2023. Pengaruh Hidroterapi terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Nutrix Journal* 7(1), 69-76. <https://doi.org/10.37771/nj.v7i1.919>
- Biahimo, N.H.I., Mulyono, S., Herlinah, L., 2020. Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi melalui Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat. *Jurnal Ilmiah Umum dan Kesehatan Aisyiyah* 5(1), 9-16. <https://journal.polita.ac.id/index.php/jakiyah/article/view/106>
- Dilianti, I.E., Candrawati, E., Adi, R.C., 2017. Efektivitas Hidroterapi terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Wreda Al-

- Islah Malang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan* 2(3), 193-206. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/579>.
- Gito, G., Setyaningsih, R.D., Muti, R.T., 2016. Pengaruh Pemberian Terapi Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Viva Medika* 9(16), 1-11. <https://www.neliti.com/id/publications/557253/pengaruh-pemberian-terapi-air-hangat-terhadap-penurunan-tekanan-darah-pada-lansi>
- Intan, F.N., Mutmainna, A., Wijayaningsi, K.S., 2024. Pengaruh Edukasi Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak pada Penderita Hipertensi di RSUD Labuang Baji Makassar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa dan Penelitian Keperawatan* 4(2), 268-272.
- Kadri, H., 2024. Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi. *Prosiding Seminar Kesehatan Nasional* 3(1), 305-312. <https://prosiding.ubr.ac.id/index.php/prosidingbaiturrahim/article/view/249/155>
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan., 2020. *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Malaibel, Y.A.A., 2020. Pengaruh Pemberian Hidroterapi (Rendam Kaki Air Hangat) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *CHMK Health Journal* 4(1), 124-131. <https://www.neliti.com/id/publications/316341/pengaruh-pemberian-hidroterapi-rendam-kaki-air-hangat-terhadap-penurunan-tekanan>
- Minarti, W., 2022. Kebiasaan Makan Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pallangga Kabupaten Gowa. [Tesis]. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Noviyanti, N., Istiqomah, I., 2021. Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat pada Kaki terhadap Kualitas Tidur Lansia di Posyandu Wijaya Kusuma Jatibening Baru Tahun 2019. *Jurnal Afiat Kesehatan dan Anak* 6(2), 1-10. <https://jurnal.uia.ac.id/index.php/afiat/article/view/1336/1341>
- Oktavianti, S.D., Insani, P.D., 2022. Penurunan Tekanan Darah dengan Penerapan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat pada Pasien Hipertensi. *Madago Nursing Journal* 3(1), 15-21. <https://doi.org/10.33860/Mnj.V3i1.1225>
- Pardede, J.A., 2018. Teori dan Model Adaptasi Suster Calista Roy: Pendekatan Keperawatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 10(1), 96-105.
- Sari, D.I.W., Wulandari, T.S., 2024. Pemberian Hidroterapi (Rendam Kaki Air Hangat) untuk Mengatasi Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif pada Pasien Hipertensi. *Healthy Behavior Journal* 2(1), 32-40. <https://doi.org/10.30989/hbj.v2i1.1358>
- Susanti, E., Damayanti, N.N.C., 2022. Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Palembang. *Jurnal Media Keperawatan* 13(2), 185-191. <https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediakeperawatan/article/view/2792>
- Utari, P.D., 2022. Hubungan Tingkat Konsumsi Natrium dan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem Kabupaten Karangasem. [Skripsi]. Poltekkes Kemenkes Denpasar, Bali.
- Yanti, Y., 2023. Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi dengan Gagal Ginjal pada Pemberian Lisinopril di RS Citra Husada. [Skripsi]. Stikes dr. Soebandi, Jember.