



Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado

Sali M. Papeti

Universitas Muhammadiyah Manado

Zainar Kasim

Universitas Muhammadiyah Manado

Ismawati

Universitas Muhammadiyah Manado

Jln. Pandu Pangi, Lingk III, Pandu, Kec. Bunaken, Kota Manado, Sulawesi Utara 95249

Korespondensi penulis: salymarla81@gmail.com

Abstract. Hypertension is a condition where systolic blood pressure is more than 120 mmHg and diastolic pressure is more than 80 mmHg which can be measured in millimeters of mercury (mmHg). In addition to pharmacological therapy, hypertension management can also use non-pharmacological therapies, one of which is foot soak therapy in warm water. The purpose of this research is to determine effect of warm water foot soak therapy on blood pressure in patients with hypertension at Bailang Health Center Manado City. This study uses a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design without a comparison group. The population with the result that 165 people patients diagnosed with hypertension. The sampling process used a probability sampling technique with the result that 15 respondents. Data collection was observations. The data were analyzed using the Wilcoxon test with a significance value (α) of 0.05. From the results of the study was that there was an effect of warm water foot soak therapy on blood pressure in patients with hypertension at Bailang Health Center Manado City with a value of $p = 0.008$. This p value is smaller than the value of $\alpha = 0.05$. The conclusion of this study was that there was an effect of warm water foot soak therapy on blood pressure in patients with hypertension. This p value is smaller than the value of $\alpha = 0.05$. It is hoped that the respondents will be able to take advantage of warm water foot soak therapy as an alternative in lowering blood pressure and this can also be done regularly.

Keywords: Foot Soak, Blood Pressure, Hypertension

Abstrak. Latar belakang Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80 mmHg yang dapat di ukur dalam satuan millimeter air raksa (mmHg). Selain terapi farmakologi, penatalaksanaan hipertensi dapat menggunakan terapi nonfarmakologi salah satunya yaitu terapi rendam kaki air hangat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado. Metode penelitian yaitu *pre eksperimen* dengan jenis rancangan *one group pretest-posttest* tanpa ada kelompok pebanding. Populasi sebanyak 165 orang yang terdianosa hipertensi. Pengambilan sampel yaitu teknik *probability sampling* sebanyak 15 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi. Data dianalisa dengan uji *Wilcoxon* dengan nilai kemaknaan (α) 0,05. Hasil penelitian ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado $p=0,008$. Nilai p ini lebih kecil dari nilai $\alpha=0,05$. Kesimpulan dari penelitian ini, ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Diharapkan bagi responden untuk memanfaatkan terapi rendam kaki air hangat sebagai alternatif dalam menurunkan tekanan darah dan dapat dilakukan secara rutin.

Kata Kunci : Rendam Kaki, Tekanan Darah, Hipertensi

PENDAHULUAN

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar

orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (*Riskesdas*, 2018) diperkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosa, sisanya tidak terdiagnosa. Provinsi Sulawesi Utara tercatat peringkat tertinggi penduduknya yang terdiagnosa hipertensi mencapai 13,21%. Manado peringkat ke 4 tertinggi penderita hipertensi yaitu sebesar 23,5% (*Riskesdas Sulawesi Utara*, 2018).

Hipertensi ini bisa menyebabkan terjadinya stroke, *infark miokard*, gagal ginjal dan kerusakan otak, bahkan bisa sampai menyebabkan kematian (*Brunner & Suddarth*, 2014). Data penyebab kematian di Indonesia pada tahun 2019 diketahui jumlah kematian terbanyak adalah penyakit kardiovaskular. (*Kemenkes RI*, 2019).

Hipertensi merupakan kondisi yang sering dijumpai di masyarakat dan menjadi salah satu penyakit tidak menular dan akan menjadi masalah kesehatan global yang harus diperhatikan karena dapat menjadi faktor penyebab kematian utama di negara-negara maju maupun negara berkembang. (*Wahdah*, 2012).

Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologi bersifat alamiah diantaranya terapi herbal, terapi nutrisi, relaksasi, meditasi dan hidroterapi yang meliputi terapi rendam kaki air hangat (*Sudoyo*, 2012). Terapi rendam kaki air hangat merupakan metode yang sederhana, mudah dilakukan, praktis, biaya yang digunakan terjangkau, bisa dilakukan secara mandiri di rumah bagi penderita hipertensi. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh, pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, menstabilkan aliran darah dan kerja jantung serta faktor pembebanan didalam air yang akan menguatkan otot-otot dan *ligament* yang mempengaruhi sendi tubuh (*Lalage*, 2015).

Berdasarkan survei awal peneliti di Puskesmas Bailang Kota Manado pada tanggal 5 Januari 2022, data hipertensi tiga bulan terakhir pada bulan Oktober-Desember 2021 jumlah pasien dengan hipertensi 165 pasien, diantaranya laki-laki 44 pasien dan perempuan 121 pasien. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado.

TINJAUAN TEORITIS

1. Tekanan Darah

Tekanan darah adalah kekuatan darah untuk melawan dinding pembuluh darah. Pemompaan ventrikel menimbulkan tekanan darah yang diukur dalam satuan mmHg

(Familia, 2012). Hipertensi dapat didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah secara abnormal, baik tekanan sistolik maupun tekanan diastolik. Menurut WHO batas normal tekanan darah adalah 120-140 mmHg tekanan sistol dan 80-90 mmHg tekanan diastol. Seseorang dinyatakan mengidap hipertensi bila tekanan darahnya $> 140/90$ mmHg (Hardianti, Nisa, & Wahyudo, 2018).

2. Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air hangat

Merendam kaki dengan air hangat adalah suatu metode kaki yang direndam hingga sebatas pergelangan kaki. Air yang digunakan bisa air dingin, air hangat atau kombinasi keduanya yang digunakan bergantian. Merendam kaki dalam air hangat efektif meringankan kaki yang sakit, meringankan varises dan meningkatkan sirkulasi darah (Kaleidoskop, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *pre eksperiment*, sedangkan jenis rancangan penelitiannya adalah *one group pretes-postest* yaitu rancangan tidak ada kelompok pebanding tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan yang terjadi setelah eksperimen (Setiadi, 2013). Penelitian telah dilaksanakan di Puskesmas Bailang Kota Manado pada tanggal 14 Maret – 3 April 2023. Populasi pada penelitian ini yaitu semua pasien yang terdiagnosis hipertensi oleh dokter di Puskesmas Bailang Kota Manado berjumlah 165 orang. Teknik sampel yang digunakan peneliti ini adalah teknik *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling* sebanyak 15 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu lembar observasi. Lembar observasi dalam penelitian ini berisikan format yang terdiri dari kode nama (inisial), usia, jenis kelamin serta tekanan darah sebelum pemberian intervensi dan sesudah intervensi. Alat dan bahan yang digunakan untuk terapi rendam kaki diantaranya baskom, gelas ukur, thermometer air, stopwatch, handuk, SOP terapi rendam kaki air hangat dengan suhu 38-40°C dengan durasi selama 15 menit. Di lakukan setelah pengukuran tekanan darah awal (*pretest*). Alat dan bahan mengukur tekanan darah menggunakan spygnomanometer, stetoskop, SOP mengukur tekanan darah. Selanjutnya data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 16.0 untuk di analisa menggunakan uji *Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin di Puskesmas Bailang Kota Manado Tahun 2022 (n=15)

Karakteristik	n	%
Umur		
Usia Pertengahan 45-49 Tahun	1	6,7
Lansia 50-74 Tahun	12	80
Lansia Tua 75-90 Tahun	2	13,3
Total	15	100
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	2	13,3
Perempuan	13	86,7
Total	15	100

(Sumber : Data Primer, 2022)

Tabel 2. Kategori tekanan responden sebelum dan sesudah perlakuan di Puskesmas Bailang Kota

Manado tahun 2022 (n=15)

Variabel	Kategori	n	%
Sebelum	Prahipertensi	3	20,0
Perlakuan	Hipertensi tahap 1	12	80,0
Setelah	Normal	1	6,7
Perlakuan	Prahipertensi	5	33,3
	Hipertensi tahap 1	9	60,0
Total		15	100

(Sumber : Data Primer, 2022)

Tabel 3. Hasil anilisa pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado (n=15)

Variabel	n	Median (minimum- maksimum)	P
Sebelum	15	140,67 (130-150)	0,008
Setelah	15	136,00 (120-150)	

(Uji wilcoxon $p=0,008$)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan responden terbanyak yaitu lansia 50-74 tahun berjumlah 12 orang (80%). Presentase jenis kelamin terbanyak adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 13 responden (86,7%).

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kategori tekanan darah sebelum perlakuan terbanyak mengalami hipertensi tahap 1 yaitu 12 responden (80,0%). Setelah perlakuan hipertensi tahap 1 menurun menjadi 9 responden (60,0%), prehipertensi menjadi 5 responden (33,3) dan tekanan darah normal 1 responden.

Berdasarkan tabel 3 didapatkan nilai tekanan darah sebelum diberikan terapi air hangat berada pada nilai minimum tekanan darah 130 dan maksimum 150 sedangkan setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat terdapat penurunan tekanan darah dengan nilai minimum 120 dan maksimum 150. Sedangkan nilai dari hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai signifikansi 0,008 ($p < 0,05$) dimana terdapat pengaruh tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diketahui bahwa dari 15 responden yang paling banyak yaitu lansia 50-74 tahun dengan jumlah 12 responden (80%). Sedangkan diketahui jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 13 responden (86,7%). Usia merupakan faktor penyebab hipertensi penelitian ini sejalan dengan teori menurut Triyanto (di kutip dalam Nurpratiwi & Novari, 2021) menemukan bahwa faktor usia sangat mempengaruhi terhadap hipertensi karena bertambahnya usia maka semakin tinggi mendapatkan risiko hipertensi. Dengan semakin bertambahnya usia ini disebabkan oleh perubahan alamiah didalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ternyata prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia seseorang, semakin tinggi pula kisaran normal tekanan darahnya.

Selain usia, jenis kelamin juga merupakan faktor penyebab hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 tertinggi yaitu perempuan sebesar 86,7%, hal ini sejalan dengan teori menurut Muhammad (2012) yaitu perempuan pascamenopause berisiko tinggi mengalami hipertensi. Perempuan yang memasuki masa menopause cenderung akan mengalami peningkatan tekanan darah diakibatkan karena menurunnya hormon estrogen, dimana fungsi hormon estrogen melindungi pembuluh darah dari kerusakan.

Dari hasil *pretest* didapatkan dengan mengukur tekanan darah menggunakan lembar observasi dengan hasil kategori tekanan darah prehipertensi 12 responden dan hipertensi tahap 1 yaitu 3 responden dengan total responden 15. Kemudian seluruh responden diberikan intervensi rendam kaki air hangat dengan suhu 38-40°C selama 15 menit. Dan mengukur kembali tekanan darah (*posttest*) dengan hasil diperoleh dimana 12 responden dari kategori hipertensi tahap 1 terlihat 9 responden tetap kategori hipertensi tahap 1 dan 3 responden dengan tekanan darah menurun menjadi prehipertensi, prehipertensi yang awalnya 3 responden menjadi 2 responden tetap kategori prehipertensi dan 1 responden mengalami perubahan tekanan darah normal.

Berdasarkan analisis menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan $p=0,008 < 0,05$, maka H_a diterima. Hal tersebut membuktikan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Try Putra Framana, Edison Siringoring dan Safruddin tahun 2020. Dengan judul rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil menunjukkan ada pengaruh rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori menurut Kaleidoskop (2018), merendam kaki dengan air hangat adalah suatu metode kaki direndam sebatas pergelangan kaki. Merendam kaki dalam air hangat efektif meringankan kaki yang sakit, meringankan varises dan meningkatkan sirkulasi darah. Manfaat terapi rendam kaki air hangat sejalan dengan teori Muhhamad et al (2021) bahwa manfaat air hangat yaitu medilatasi pembuluh darah, melancarkan peredaran darah dan memicu saraf yang ada pada telapak kaki untuk bekerja. Sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berasumsi pemberian terapi rendam kaki air hangat dapat dimanfaatkan sebagai tindakan mandiri di rumah bagi penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah di samping pengobatan farmakologi, yang mana terapi rendam kaki air hangat mudah dilaksanakan dan tidak mempunyai efek yang merugikan bagi kesehatan tubuh. Terapi rendam kaki air hangat dianjurkan untuk penderita pra hipertensi dan hipertensi tahap 1 untuk mencegah terjadinya hipertensi berat yang mengakibatkan stroke. Terapi rendam kaki air hangat dengan suhu $38-40^{\circ}\text{C}$ di atas mata kaki yang dilakukan selama 15 menit untuk menurunkan tekanan darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Bailang Kota Manado. Diharapkan bagi petugas Puskesmas untuk menyampaikan atau mempromosikan serta menerapkan terapi rendam kaki air hangat sebagai salah satu intervensi untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

DAFTAR REFERENSI

- Brunner & Suddarth. (2017). *Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 12*. Jakarta. EGC.
- Familia. (2012). *Stop Hipertensi*. Yogyakarta: Diva Press
- Hardianti, Nisa & Wahyudo. (2018). Manfaat Metode Dengan Air Hangat Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medula*. Retrieved from <http://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/download/2101/pdf>., di akses pada 2 Januari 2022, jam 13.00 WITA
- Kaleodoskop. (2018). *Lentera Jiwa (hidroterapi kurangi rasa sakit dengan terapi air. Edisi 50*.
- Magelang. Citra Mandiri Utama.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Diakses dari <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>., pada tanggal 1 Januari 2022, jam 08.00
- Lalage. (2015). *Hidup Sehat Dengan Terapi Air*. Yogyakarta: Abata Press.
- Nurpratiwi & Novari, E. (2021). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah SP 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sikadau. *Jurnal Inovasi Penelitian*, Advance online publication. doi: <https://doi.org/10.47492/jip.v2i2.712>
- Riskerdas Sulawesi Utara. (2018). Retrieved from <http://repository.litbang.kemkes.go.id/3905/1/LAPORAN%20RISKESDAS%20SULAWESI%20UTARA%202018.pdf>., di akses tanggal 2 Januari 2022, jam 14.30 WITA
- Setiadi. (2013). *Konsep Dasar dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan. Edisi kedua*. Yogyakarta. Graham Ilmu.
- Sudoyo. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 5*. Jakarta. Interna Publishing
- Waddah. (2012). *Menaklukan hipertensi dan Diabetes*. Jakarta. Multi press
- World Health Organization (2018). Diakses dari [https://lifepack.id/mengenal-hipertensi-menurut-who-faktor-risiko-pencegahannya/#:~:text=Data%20World%20Health%20Organization%20\(WHO,lebih%20jauh%20mengenai%20penyakit%20ini](https://lifepack.id/mengenal-hipertensi-menurut-who-faktor-risiko-pencegahannya/#:~:text=Data%20World%20Health%20Organization%20(WHO,lebih%20jauh%20mengenai%20penyakit%20ini). Pada tanggal 1 Januari 2022, jam 10.00 WITA