

## PENGARUH RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI : *LITERATURE REVIEW*

**Andika Pratama Herawan<sup>1\*</sup>, Indri Chaerusaeni<sup>1</sup>, Sarah Padilah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

Diterima : 5 Mei 2023

Direvisi : 4 Juni 2023

Terbit : 23 Agustus 2023

#### Kata kunci:

Hypertension,  
 Hydrotherapy, And Blood  
 Pressure

#### Kontak Penulis

Phone: (+62)82316651937

E-mail:

indri42002@gmail.com

### Abstrak

According to the World Health Organization (WHO), the number of people with hypertension in Southeast Asia is 8%, or 147 million, and is expected to triple by 2050 compared to 2013. In the 2018 Riset Kesehatan Dasar results, 8.36% and 34.11% of measurements were diagnosed with hypertension. High blood pressure is a silent killer because it does not present typical symptoms. Symptoms include headache and fatigue. The purpose of this study was to investigate the association between warm water foot bath therapy and blood pressure reduction in hypertensive patients. One therapy that has been shown to help treat high blood pressure is a warm water foot bath. This literature review aimed to evaluate the efficacy of warm foot bath therapy in hypertensive patients. The research plan included conducting a literature search using Google Scholar as an electronic database. Search terms included hypertension, warm water foot spa therapy, and blood pressure. The review found 15 of his Google Scholar papers discussing the effects of hot foot bath therapy on hypertensive patients. Results of a literature review suggest that warm footbath therapy may lead to a reduction in blood pressure

### PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI (2014) penyakit hipertensi menjadi penyebab kematian teratas kelima di Indonesia. Prevalensi penderita hipertensi di Indonesia sebesar 26,5% berdasarkan data dari Riskesdas (2013). Dari hasil pengukuran tekanan darah, sebanyak 25,8% populasi hipertensi berusia  $\geq 18$  tahun memiliki tekanan darah tinggi, sementara 0,7% responden memiliki tekanan darah normal setelah minum obat hipertensi. Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan bahwa

1 miliar orang di dunia menderita hipertensi, dengan dua per tiga di antaranya berada di negara berkembang dengan tingkat pendapatan rendah hingga menengah. Prevalensi hipertensi diperkirakan terus meningkat, dan pada tahun 2025, diperkirakan sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia akan menderita hipertensi, dengan angka yang mencapai 31,7% di Indonesia.

Menurut Adrian dan Tommy (2019) Hipertensi termasuk dalam penyakit tidak menular dan sering disebut sebagai "*Silent Killer*" karena gejalanya yang

tidak khas. Sebanyak 80-95% kasus hipertensi merupakan hipertensi esensial, yang artinya tidak memiliki penyebab spesifik. Beberapa faktor resiko hipertensi esensial meliputi usia yang lebih tua, jenis kelamin pria, riwayat keluarga dengan hipertensi, kelebihan berat badan yang berhubungan dengan peningkatan volume intravaskular, aterosklerosis (penyempitan arteri yang dapat meningkatkan tekanan darah), kebiasaan merokok (nikotin dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah), konsumsi garam berlebihan (natrium dapat menyebabkan retensi air yang meningkatkan volume darah), konsumsi alkohol yang dapat meningkatkan kadar plasma katekolamin, dan stress emosional yang merangsang sistem saraf simpatis. Gejala umum hipertensi meliputi nyeri kepala, nyeri dada, kelelahan, dan kegelisahan. Menurut WHO, tekanan darah normal berkisar antara 120-140 mmHg untuk tekanan sistolik dan 80-90 mmHg untuk tekanan diastolik. Seseorang dinyatakan menderita hipertensi jika tekanan darahnya melebihi 140/90 mmHg.

Menurut Smeltzer & Bare (2010) Penanganan hipertensi dapat dilakukan melalui terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis melibatkan penggunaan obat antihipertensi yang membutuhkan jadwal yang teratur, dengan memperhatikan jenis obat, mekanisme kerja, dan kepatuhan pasien. Terapi nonfarmakologis dilakukan secara individual dan meliputi penurunan berat badan, pola makan sehat, diet rendah garam, aktivitas fisik, pengurangan konsumsi alkohol, dan berhenti merokok. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan adalah terapi rendam kaki air hangat Menurut Hembing (2000) Secara ilmiah, air hangat memiliki dampak fisiologis yang bermanfaat bagi

tubuh. Hangatnya air dapat meningkatkan sirkulasi darah, sehingga terapi rendam kaki air hangat menjadi metode yang sederhana, mudah dilakukan, praktis, terjangkau secara biaya, dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah oleh penderita hipertensi sebagai bagian dari gaya hidup sehat sehari-hari, tanpa efek yang merugikan terhadap tubuh.

Berdasarkan Uraian Latar Belakang Diatas, Maka Peneliti Menyusun Rumusan Masalah Yaitu "Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Hipertensi"

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam studi *literature review* ini adalah tinjauan pustaka, di mana peneliti mengumpulkan data dari sumber-sumber pustaka seperti jurnal, melakukan pembacaan dan pencatatan, serta mengelola materi yang relevan dengan penelitian. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk studi literatur, yaitu data yang diperoleh dari jurnal-jurnal yang diakses melalui Google Scholar sebanyak 15 jurnal dalam kurun waktu 10 tahun terakhir yaitu dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2022.

## HASIL

Berdasarkan hasil literature review didapatkan 15 jurnal yang dapat dilihat pada tabel 1.1

### Hasil Literature Review 15 Jurnal

No	Judul	Metode DSVIA	Hasil
1.	Efektivitas rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah penderita hipertensi.(Nopriani, 2019)	<p><b>D:</b> <i>Quasy eksperiment kuantitatif</i> dengan metode penelitian <i>Time Series Design</i>.</p> <p><b>S:</b> Responden sebanyak 56 orang, dengan teknik <i>simple random sampling</i>.</p> <p><b>V:</b> Rendam kaki air hangat dan tekanan darah penderita hipertensi.</p> <p><b>I:</b> <i>Sphygmomanometer</i> air raksa.</p> <p><b>A:</b> <i>Uji reapeded Measures Anova</i> dan <i>independen sampel t-test</i></p>	Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan hasil yang signifikan ( $p=0,000$ ), di mana nilai $p<0,05$ .
2.	Pengaruh rendam kaki dengan menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi diwilayah kerja Puskesmas Pattallassang Kab. Takalar.(Arafah et al., 2019)	<p><b>D:</b> <i>Quasy Eksperiment Design</i> dengan rancangan <i>One Group Times Series</i>.</p> <p><b>S:</b> Responden sebanyak 15 orang, dengan teknik <i>random sampling</i>.</p> <p><b>V:</b> Rendam kaki air hangat dan tekanan darah penderita hipertensi.</p>	Berdasarkan analisis menggunakan <i>uji Friedman</i> , ditemukan bahwa nilai $p = 0,000 < \alpha=0,05$ , yang berarti ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara hasil pengukuran tekanan darah sistolik setelah melakukan terapi rendam kaki menggunakan air hangat. Selain itu, hasil <i>uji Wilcoxon</i> juga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah, dengan nilai $p=0,000$ .

---

	<p><b>I:</b> <i>Sphygmomanometer</i> dan lembar observasi</p> <p><b>A:</b> <i>Uji friedman</i> dan <i>uji Wilcoxon</i></p>		
3.	<p>Hidroterapi (rendam kaki air hangat) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. (Malibel, 2020)</p>	<p><b>D:</b> Rancangan <i>pre-posttest with control group</i></p> <p><b>S:</b> Responden sebanyak 60 orang, dengan menggunakan teknik <i>total sampling</i></p> <p><b>V:</b> Rendam kaki air hangat dan tekanan darah penderita hipertensi</p> <p><b>I:</b> <i>Sphygmomanometer</i></p> <p><b>A:</b> <i>Uji Wilcoxon</i> dan <i>uji Mann-Whitney</i></p>	<p>Dalam penelitian ini, ditemukan karakteristik responden berdasarkan usia pada kelompok intervensi sebanyak 50,0% dan kelompok kontrol sebanyak 43,3% dengan kisaran usia 50-59 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, kelompok intervensi memiliki 56,7% responden perempuan, sementara kelompok kontrol memiliki 60,0% responden laki-laki. Hasil analisis <i>uji Wilcoxon</i> menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi (rendam kaki air hangat) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dengan nilai p-value untuk tekanan sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi adalah 0,00 dan 0,00, serta pada kelompok kontrol adalah 0,46 dan 0,01.</p>
4.	<p>Perubahan tekanan darah lansia hipertensi melalui terapi rendam kaki menggunakan air hangat. (Biahimo et al., 2020)</p>	<p><b>D:</b> <i>Pre-eksperimen</i> dengan <i>one group pretest posttest design</i>.</p> <p><b>S:</b> Subyek penelitian sebanyak 18 orang, dengan Teknik pengambilan sample menggunakan rumus <i>Frederer</i>.</p> <p><b>V:</b> Tekanan darah lansia hipertensi dan rendam kaki air hangat</p> <p><b>I:</b> <i>Thermometer</i> dan</p>	<p>Berdasarkan analisis data menggunakan uji statistik T-Test berpasangan (<i>Paired T-Test</i>), ditemukan nilai p-value sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terapi rendam kaki menggunakan air hangat memiliki pengaruh signifikan terhadap tekanan darah.</p>

---

---

*Sphygmomanometer*

**A:** Analisa univariat.

- 
5. Rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. (Astutik & Mariyam, 2021)
- D:** *True-Eksperimen* dengan rancangan penelitian *pre and posttest control group design*.
- S:** Subyek sebanyak 34 responden dengan teknik *simple random sampling*
- V:** Rendam kaki air hangat dan tekanan darah pasien hipertensi
- I:** *Thermometer, ember handuk, lembar observasi, sphygmomanometer, stetoskop, dan informed consent*
- A:** Analisis univariat dan bivariat
- 
6. Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas poasia kota Kendari. (Nazaruddin et al., 2021)
- D:** *Pre-Eksperimen* dengan pendekatan *one group pretest-posttest*
- S:** Subyek sebanyak 31 orang dengan menggunakan *purposive sampling*
- V:** Rendam kaki air hangat dan tekanan darah penderita hipertensi
- I:** Lembar observasi dan *sphygmomanometer*
- A:** Analisis univariat
-

	dan bivariat	
7. Penurunan tekanan darah dengan penerapan terapi rendam kaki air hangat pada hipertensi. (Siti Oktavianti & Dwi Insani, 2022)	<p><b>D:</b> <i>Quasy-experiment</i> dengan pendekatan <i>pre-test and post-test without control</i>.</p> <p><b>S:</b> Subyek sebanyak 20 orang, dengan <i>teknik total sampling</i></p> <p><b>V:</b> Tekanan darah dan rendam kaki air hangat</p> <p><b>I:</b> Lembar observasi dan lembar <i>checklist</i>.</p> <p><b>A:</b> <i>uji Paired T Test</i></p>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, dengan nilai p-value sebesar 0.005. Terapi rendam kaki air hangat dapat digunakan sebagai salah satu bentuk terapi non-farmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.
8. Pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di RT 7 RW 5 Kelurahan Wonoteto Kecamatan Wonokromo Surabaya. (Untari, 2017)	<p><b>D:</b> Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian pra-eksperimental dengan <i>one group pre-posttest design</i>.</p> <p><b>S:</b> Subyek yang digunakan sebanyak 16 responden, dengan menggunakan teknik <i>probablity sampling</i></p> <p><b>V:</b> Rendam kaki air hangat dan tekanan darah pada penderita hipertensi</p> <p><b>I:</b> <i>Sphygmomanometer</i> dan lembar observasi.</p> <p><b>A:</b> <i>Uji wilcoxon</i></p>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat, sebagian besar responden mengalami hipertensi tahap 1, yaitu sebanyak 9 orang (56,25%). Namun, setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat, responden paling banyak mengalami pre hipertensi, yaitu sebanyak 10 orang (62,5%). Hasil <i>uji Wilcoxon</i> menunjukkan nilai 0,02, yang mengindikasikan adanya pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan.
9. Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada	<p><b>D:</b> Pra-eksperimental dengan jenis <i>one-group t-test design</i></p> <p><b>S:</b> Responden yang</p>	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan

<p>penderita hipertensi di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa.(Zaenal, 2018)</p>	<p>digunakan sebanyak 10 orang dengan menggunakan <i>purposive sampling</i></p>	<p>tekanan darah pada lansia di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa dengan nilai (<math>p=0,000</math>).</p>
	<p><b>V:</b> Rendam kaki air hangat dan tekanan darah penderita hipertensi</p>	
	<p><b>I:</b> <i>Sphygmomanometer</i></p>	
	<p><b>A:</b> Analisa bivariat</p>	
<p>10. Pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. (Murniati, 2017)</p>	<p><b>D:</b> Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian pra-eksperimental dengan desain <i>one group pretest-posttest</i>.</p>	<p>Hasil analisis <i>uji Wilcoxon</i> menunjukkan bahwa nilai <math>p</math> untuk tekanan darah sistol adalah 0,001, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi <math>\alpha</math> (0,05). Begitu pula, nilai <math>p</math> untuk tekanan darah diastol adalah 0,000, juga lebih kecil dari <math>\alpha</math> (0,05). Dengan demikian, luaran dari penelitian ini menyimpulkan bahwa terapi rendam kaki air hangat memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.</p>
	<p><b>S:</b> Subyek penelitian ini sebanyak 16 responden dengan teknik <i>purposive sampling</i></p>	
	<p><b>V:</b> Rendam kaki air hangat dan tekanan darah pada pasien hipertensi</p>	
	<p><b>I:</b> <i>Sphygmomanometer, thermometer air raksa, stetoskop dan lembar observasi.</i></p>	
	<p><b>A:</b> <i>Uji wilcoxon</i></p>	
<p>11. Efektivitas Pemberian <i>Hydrotherapi</i> Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi Di Banjar Sri Mandala, Kelurahan</p>	<p><b>D:</b> Penelitian dilakukan dengan <i>one group pretest – posttest design</i> tanpa adanya kelompok control</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan melakukan pengukuran tekanan darah, didapatkan data bahwa tingkat hipertensi responden sesudah dilakukan</p>

Dauhwaru Kabupaten Jembrana.(Sudaryati et al., 2019)	<p><b>S:</b> Pengambilan sampel penelitian dengan metode <i>purposivesampling</i> sebanyak 15 responden di Banjar Sri Mandala, Kelurahan Dauhwaru, Kecamatan Jembrana</p> <p><b>V:</b> <i>Hydrotherapi Rendam Kaki dan Hipertensi</i></p> <p><b>I:</b> <i>Sphygmomanometer</i></p> <p><b>A:</b> <i>Uji Wilcoxon Test</i></p>	<p><i>hydrotherapi</i> rendam kaki pada penderita hipertensi di Banjar Sri Mandala yaitu 2 responden (13,32%) masuk kedalam kategori normal,10 responden (66,68%) masuk kedalam kategori pre - hipertensi, 3 responden (20,00%) masuk kedalam kategori hipertensi derajat I dan tidak ada responden yang masuk kedalam kategori hipertensi derajat II. Sehingga <i>hydrotherapi</i> rendam kaki ini sangat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat di Banjar Sri Mandala dan membantu masyarakat untuk menurunkan tekanan darahnya serta mudah untuk dilakukan sendiri bagi penderita hipertensi.</p>
12. Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Sp 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau. (Wang et al., 2021)	<p><b>D:</b> Desain pada penelitian ini adalah <i>pre and post test without control</i>.</p> <p><b>S:</b> Responden yang ikut dalam studi ini sebanyak 17 orang.</p> <p><b>V:</b> Rendam Kaki dengan Air hangat dan Hipertensi</p> <p><b>I:</b> <i>Sphygmanometer</i></p> <p><b>A:</b> Evaluasi proses keperawatan</p>	<p>Hasil <i>uji Wilcoxon</i> pada tekana darah systole dan diastole sebelum dan sesudah di dapatkan bahwa nilai p systole 0,001(&lt;0.05) dan untuk tekanan darah diastole nilai p diastole 0,048 (&lt;0.05). yang artinya pada tekanan darah systole dan diastole Ho di tolak dan Ha di terima berarti ada perbedaan tekanan darah systole dan diastole yang signifikan sebelum dan sesudah rendam kaki dengan air hangat.</p>
13. Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kelurahan Timbangan Tahun 2017. (Программы Развития Оон 1 И Всемирного Банка 2	<p><b>D:</b> Penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah <i>Quasi eksperimen</i>. Model penelitian dalam penelitian ini adalah <i>one grup pretest posttest design</i></p>	<p>Dari hasil analisa statistik dengan menggunakan <i>Uji Paired Sample Test</i> pada hari pertama diperoleh Pvalue = 0.002 (&lt;0,05), Serta pada hari kedua di peroleh Pvalue = 0.001 (&lt;0,05), berarti Ho ditolak dan Ha diterima artinya bahwa ada Pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di kelurahan</p>

<p>, Нашли Своё Отражение В Концепции 1, 2017)</p>	<p><b>S:</b> Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 orang yang sesuai dengan kriteria penelitian yang akan dilakukan</p> <p><b>V:</b> Rendam Kaki dengan air hangat dan Hipertensi</p> <p><b>I:</b> Lembar Observasi</p> <p><b>A:</b> Analisa univariat dan analisa bivariat dengan menggunakan uji T Berpasangan (<i>paired T test</i>) Jika uji uji T Berpasangan (<i>paired T test</i>) tidak terpenuhi maka peneliti menggunakan uji statistik <i>uji wilcoxon Test</i></p>	<p>Timbangan Tahun 2017. Dapat diketahui bahwa pengaruh rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi karena dapat menurunkan tekanan darah meski tidak turun secara signifikan tetapi dapat menurunkan tekanan darah. Oleh sebab itu, penderita hipertensi dapat menggunakan terapi rendam kaki menggunakan air hangat untuk menurunkan tekanan darah sebagai terapi alternatif yang dapat digunakan</p>
<p>14. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi. (RAYUNINGTYAS, 2019)</p>	<p><b>D:</b> Jenis penelitian dengan pendekatan <i>Quasi eksperiment pre-test and post-test group</i>.</p> <p><b>S:</b> Populasi sebanyak 76 lansia hipertensi dan sampel sebanyak 15 lansia dengan hipertensi ringan dan hipertensi sedang.</p> <p><b>V:</b> Rendam Kaki Air hangat dan Tekanan darah lansia Hipertensi</p> <p><b>I:</b> <i>Sphygmanometer</i></p>	<p>Hasil penelitian didapat rata-rata Pengaruh Rendam kaki Air Hangat terhadap tekanan darah sistolik 22,000 dan terhadap tekanan darah diastolik 3,571. Hasil uji statistik Paired Sample Test didapatkan nilai p (0,000) untuk sistol dan (0,019) untuk diastol artinya terdapat Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat terhadap Tekanan darah Lansia Hipertensi</p>

---

	<b>A:</b> Evaluasi proses keperawatan	
15. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. (Ernawati & Maulana, 2015)	<p><b>D:</b> Desain penelitian pre-eksperimental dengan model <i>one group pretest-posttest design</i> tanpa adanya kelompok kontrol</p> <p><b>S:</b> Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia penderita hipertensi di wilayah kerja UPK Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik <i>Non Probability Sampling</i> dengan <i>Purposive Sampling</i></p> <p><b>V:</b> Rendam Kaki Air hangat dan Tekanan darah lansia Hipertensi</p> <p><b>I:</b> <i>Sphygmanometer</i></p> <p><b>A:</b> Pengelolaan dan analisa data menggunakan analisa statistik komputer. Setelah data terkumpul kemudian dilakukan pengelolaan data dengan Uji T berpasangan (<i>Paired Sample T-Test</i>) dan <i>Uji Wilcoxon</i>.</p>	<p>Hasil uji statistik dengan uji t berpasangan didapatkan bahwa nilai p diastolik yaitu 0,000 (&lt;0.05) dan hasil <i>uji Wilcoxon</i> pada tekanan darah sistolik didapatkan bahwa nilai p sistolik yaitu 0,001 (&lt;0,05), yang artinya H0 ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa ada perbedaan tekanan darah yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi di wilayah kerja UPK Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. Dinyatakan ada perbedaan tekanan darah yang signifikan setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat. Karena setelah pemberian terapi, dilakukan pengukuran tekanan darah ulang (posttest) sehingga peneliti bisa melihat / mendapatkan hasil pengukuran tekanan darah bahwa hasilnya ada penurunan tekanan darah yang signifikan setelah pemberian terapi rendam kaki air hangat</p>

---

## PEMBAHASAN

Indikator yang penting dalam sistem peredaran darah adalah tekanan darah. Perubahan naik atau turunnya tekanan darah memiliki dampak pada keseimbangan tubuh. Tekanan darah memiliki peran krusial dalam mengevaluasi kekuatan dorongan aliran darah melalui arteri, arteriola, kapiler, dan sistem vena, yang pada akhirnya membentuk aliran darah yang kontinu (Febby, 2013). Harnani, dkk (2017) berpendapat bahwa hipertensi dikenal sebagai tekanan darah tinggi, merujuk pada kondisi dimana perubahan tekanan darah meningkat secara kronis. Hipertensi adalah suatu kondisi yang sering tidak menunjukkan gejala, di mana tekanan darah yang tinggi secara abnormal terjadi dalam pembuluh darah arteri. Menurut Kennedy (2009), seseorang dinyatakan menderita hipertensi jika tekanan sistolik dan diastolik mencapai atau melebihi angka 140/90 mmHg. Sedangkan menurut Ramadi (2015), tekanan darah yang masih dianggap normal adalah kurang dari 130/85 mmHg. Namun, jika tekanan darah mencapai atau melampaui angka 140/90 mmHg, maka kondisi tersebut akan diklasifikasikan sebagai hipertensi.

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang serius karena seringkali tidak terasa atau tidak disadari kehadirannya. Gejala yang jelas seringkali tidak muncul, sehingga penyakit ini dapat berkembang menjadi lebih parah tanpa disadari, bahkan hingga mencapai tingkat yang mengancam nyawa pasien. Tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia seseorang. Banyak ahli meyakini bahwa hipertensi disebabkan oleh berbagai faktor gaya hidup, seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menurunkan hipertensi selain dengan terapi farmakologi adalah dengan terapi non farmakologi yakni menggunakan terapi rendam kaki air hangat. Berdasarkan analisis dari 15 jurnal, terapi rendam kaki diketahui sebagai salah satu metode yang efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Terapi rendam kaki menggunakan air hangat merupakan tindakan yang dapat digunakan sebagai bagian dari pendekatan mandiri untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Terapi ini direkomendasikan bagi pasien dengan hipertensi sebagai upaya pencegahan terjadinya hipertensi berat yang dapat menyebabkan stroke. Dalam terapi rendam kaki, air hangat dengan suhu antara 38-40 °C direndam di atas mata kaki selama 25-30 menit. Selain dapat menurunkan tekanan darah, terapi ini juga dapat meredakan nyeri sendi, mengurangi ketegangan otot, memperlebar pembuluh darah, membunuh kuman, menghilangkan bau, serta meningkatkan kualitas tidur (Harnani & Axmalia, 2017). Daniel, dkk (2019) berpendapat bahwa terapi rendam kaki menggunakan air hangat dilakukan dengan merendam kaki dalam air hangat hingga ketinggian 10-15 cm di atas mata kaki. Dalam perspektif ilmiah, terapi ini memiliki efek positif terhadap mikrosirkulasi dalam pembuluh darah dan menghasilkan efek vasodilatasi, yaitu pelebaran pembuluh darah. Rendam kaki dengan air hangat menghasilkan energi kalor yang mampu melebarkan pembuluh darah, meningkatkan aliran darah, dan merangsang saraf-saraf pada kaki untuk mengaktifkan respon parasimpatis. Hal ini menyebabkan perubahan tekanan darah. Panas yang dihasilkan oleh hidroterapi menggunakan air hangat digunakan

untuk meningkatkan aliran darah di kulit dengan memperluas pembuluh darah, sehingga memberikan peningkatan pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh.

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah menjalani terapi rendam kaki air hangat. Awalnya, rata-rata tekanan darah sebelum terapi adalah 160 mmHg untuk tekanan sistolik dan 100 mmHg untuk tekanan diastolik. Namun, setelah menjalani terapi rendam kaki air hangat, terjadi penurunan rata-rata tekanan darah menjadi 150 mmHg untuk tekanan sistolik dan 90 mmHg untuk tekanan diastolik (Khoiro, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Jiang et al. (2016) yang membahas tentang komposisi pengobatan Tiongkok dan metode aplikasi untuk pengobatan eksternal hipertensi, ditemukan sebuah kasus di mana seorang responden menderita hipertensi selama 14 tahun terakhir dengan tekanan darah sebesar 145/90 mmHg. Meskipun dokter menyarankan untuk minum obat, responden yang sudah lanjut usia memutuskan untuk mencoba metode pengobatan ringan dengan terapi rendam kaki air hangat setiap hari selama 20-30 menit. Setelah satu minggu menjalani terapi tersebut, tekanan darah responden mulai menurun. Terapi ini dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, dan akhirnya tekanan darah responden mencapai angka 130/80 mmHg.

Menurut Yahya Prananda (2017), terapi rendam kaki air hangat memiliki beberapa kelebihan yang meliputi peningkatan sirkulasi darah, pengurangan edema, relaksasi otot yang berkontribusi pada kesehatan jantung, penghilangan stres, serta mengurangi kekakuan otot. Sedangkan

menurut Perry & Potter (2015), terdapat beberapa kekurangan terapi rendam kaki air hangat. Pertama, terapi ini mungkin tidak cocok untuk responden dengan kondisi tekanan darah yang sudah parah atau memburuk. Selain itu, kurangnya kerja sama antara responden dan peneliti dapat mengakibatkan terapi rendam kaki air hangat tidak dilakukan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Hal ini dapat mempengaruhi efektivitas dan konsistensi hasil terapi tersebut.

Pemberian perlakuan rendam kaki dengan menggunakan air hangat baik dilakukan kepada penderita hipertensi derajat 1, 2, 3 ataupun pre-hipertensi mendapatkan hasil yang sama yaitu dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

#### **KESIMPULAN**

Terapi rendam kaki air hangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dari 15 jurnal, peneliti menyatakan bahwa terapi rendam kaki air hangat memiliki potensi untuk menurunkan tekanan darah. Terapi ini dilakukan dengan merendam kaki selama 10-30 menit dengan suhu air antara 32-40°C. Terapi tersebut direkomendasikan dilakukan sebanyak 3-5 kali dalam seminggu selama periode 1-3 minggu. Dengan adanya penurunan tekanan darah pada responden, hal ini mengindikasikan bahwa terapi rendam kaki air hangat dapat menjadi salah satu pendekatan yang efektif dalam pengelolaan hipertensi. Namun, perlu diingat bahwa efektivitas terapi ini dapat bervariasi antara individu, dan keputusan mengenai penggunaan terapi ini harus didiskusikan dengan tenaga medis yang berkualifikasi.

#### **SARAN**

Diharapkannya bagi penderita hipertensi khususnya pada lansia agar

dapat menerapkan terapi rendam kaki air hangat untuk menurunkan tekanan darah.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah melakukan penelitian tersebut dan dapat memberikan manfaat bagi penulis untuk melakukan literatur review maupun bagi pembaca.

### REFERENSI

- Arafah, S., Stikes, K., & Persada Takalar, T. (2019). The Effect Of Heat Water Foot Therapy On Reduction Of Blood Pressure On Hypertension At Pattallassang Public Health Centre Takalar. *Politeknik Kesehatan Makassar, 10*(02), 2087–2122.
- 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>
- Biahimo, I, N. U., & Mulyono, S. (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/3>
- Ernawati, D. A. S., & Maulana, M. A. (2015). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Kerja Upk Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak Dwi Agung Santoso Program Studi Keperawatan. *Jurnal Kesehatan Universitas Tanjungpura, 3*(2), 2–4.
- Malibel, 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*(Januari), 0–7.
- Murniati. (2017). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi 1 ) Dosen Program Studi Pendidikan Ners , STIKes Budi Luhur Cimahi , Indonesia 2 ) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ners , STIKes Budi Luhur Cimahi , Indonesi. 10*(243), 125–133.
- 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.
- Nopriani, Y. (2019). Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Prosiding.Stikesmitraadiguna.Ac.Id, 05*(02), 2442–6873. <http://prosiding.stikesmitraadiguna.ac.id/index.php/PSNMA/article/view/31>
- Rayuningtyas, W. (2019). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Poslansia .... 4*(2). [https://repository.stikesdutagama.ac.id/39/18/NASKAH\\_PUBLIKASI.pdf](https://repository.stikesdutagama.ac.id/39/18/NASKAH_PUBLIKASI.pdf)

- Siti Oktavianti, D., & Dwi Insani, P. (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>
- Sudaryati, N. L. G., Sudiartawan, I. P., & Adnyana, D. M. (2019). Efektivitas Pemberian Hydroterapi Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi Di Banjar Sri Mandala, Kelurahan Dauharu Kabupaten Jembrana. *Jurnal Widya Biologi*, 10(01), 33–44. <https://doi.org/10.32795/widyabiologi.v10i01.235>
- Untari, E. (2017). Pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di RT 7 rw 5 kelurahan wonoteto kecamatan wonokromo surabaya. *Jurnal Borneo Cendekia*, 1(2), 217–226.
- Wang, Y. T., Society, R., Yan, Z., Reports, C., Psychiatry, M., & Neuroscience, B. (2021). 瓯江实验室谭涛团队诚聘博士后 2 名 (神经电生理和生信方向) 和研究助理 1-2 名. 34(7), 4–5.
- Zaenal, S. N. B. (2018). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan Holistic Care (JIKKHC)*, 02(02), 156–161.
- Программы Развития ООН 1 И Всемирного Банка 2 , Нашли Свое Отражение В Концепции 1. (2017). 16, 2224–2237.