

**PENERAPAN RENDAM KAKI AIR HANGAT DENGAN  
SERAI DAN GARAM TERHADAP TEKANAN DARAH  
PADA PENDERITA HIPERTENSI**



**KARYA ILMIAH AKHIR NERS (KIAN)**

Disusun Oleh :

ALYA MEIVIANORA., S.Kep.

2235023

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN DAN NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS  
PALEMBANG  
2023**

# **PENERAPAN RENDAM KAKI AIR HANGAT DENGAN SERAI DAN GARAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI**

**Alya Meivianora<sup>1</sup>, Novita Elisabeth Daeli<sup>2</sup>**

Program Studi Ilmu Keperawatan dan Ners

Fakultas Kesehatan

Universitas Katolik Musi Charitas

**Email Korespondensi : alya21meivia@gmail.com**

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Hipertensi ketika tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg. Hipertensi membutuhkan pengobatan seumur hidup agar tekanan darah tetap stabil. Terapi nonfarmakologis yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah salah satunya adalah dengan terapi rendam kaki air hangat dengan serai dan garam. Terapi rendam kaki air hangat ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah sehingga terjadi penurunan tekanan darah

**Tujuan :** Untuk mengetahui efektifitas penerapan rendam kaki air hangat dengan serai dan garam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarami

**Metode :** penelitian ini menggunakan studi kasus dengan metode deskriptif pendekatan proses keperawatan yang dilakukan kepada penderita hipertensi menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP) rendam kaki air hangat dan tensimeter terkalibrasi. Terapi dilakukan selama 10 menit setiap rendaman, sehari 1 kali dan dilakukan selama 3 hari.

**Hasil :** Hasil penerapan rendam kaki air hangat dengan serai dan garam menunjukkan sebelum dilakukan rendam kaki air hangat rata-rata tekanan sistolik 144 mmHg dan tekanan diastolik 88 mmHg. Setelah dilakukan penerapan rendam kaki air hangat selama 1 kali sehari dalam 3 hari berturut-turut didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik 140 mmHg dan tekanan diastolik 81 mmHg.

**Saran :** Penderita hipertensi dapat menerapkan terapi komplementer rendam kaki air hangat dengan serai dan garam secara teratur untuk membantu dalam menurunkan tekanan darah

**Kata Kunci:** hipertensi, tekanan darah, rendam kaki air hangat dengan serai dan garam

## **ABSTRACT**

**Background :** Hypertension when blood pressure is more than 140/90 mmHg. Hypertension requires lifelong treatment to keep blood pressure stable. One of the non-pharmacological used to lower blood pressure is the therapy of warm water foot soaks with lemongrass and salt.

**Objective :** To determine the effectiveness of the application of warm water foot soak with lemongrass and salt on blood pressure in hypertensive patients in the Working Area of the Sukarami Health Center

**Methods:** This study uses a case study with a descriptive method of the nursing process approach carried out for hypertension sufferers using a Standard Operating Procedure (SOP) soaking feet in warm water and calibrated tensimeter. Therapy is carried out for 10 minutes each immersion, 1 time a day and carried out for 3 days.

**Results:** The results of the warm water foot soak application with lemon grass and salt showed that before the warm water foot soak the average systolic pressure was 144 mmHg and 88 mmHg diastolic pressure. After soaking the feet in warm water once a day for 3 consecutive days, the average systolic blood pressure was 140 mmHg and the diastolic pressure was 81 mmHg.

**Suggestion:** Patients with hypertension can apply complementary therapy by soaking their feet in warm water with lemongrass and salt regularly to help lower blood pressure.

**Keywords:** hypertension, blood pressure, foot soak in warm water with lemongrass and salt

## PENDAHULUAN

Menurut AHA (*American Heart Association*) (p.1336, 2020) menyebutkan bahwa hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik saat istirahat 140 mmHg atau lebih dan/atau tekanan darah diastolik 90 mmHg. Selain itu juga hipertensi merupakan suatu kondisi penyakit yang sering ditemukan pada pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2019, p.1).

*World Health Organization* (WHO, 2019, p.1) melaporkan bahwa pada tahun 2019 prevalensi penderita hipertensi secara global sebesar 22%. Tahun 2019 wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebanyak 27% terhadap jumlah total penduduk dan Asia Tenggara berada pada posisi ke 3 tertinggi wilayah yang memiliki prevalensi hipertensi sebesar 25% dari jumlah total penduduk. Di Indonesia pada tahun 2018 memiliki prevalensi hipertensi sebesar 34,11% atau sebanyak 63.309.620 orang dari total jumlah penduduk dengan kasus hipertensi paling banyak berada di provinsi kalimantan selatan sebanyak 44,13% untuk provinsi sumatera selatan berada di urutan ke 14 dengan kasus sebanyak 30,44% penderita hipertensi (Risksdas, 2018, p. 3). Hasil dari data menunjukkan bahwa ditahun 2020 di sumatera selatan terdapat 645,104 orang penderita hipertensi, di kota palembang sendiri dari 1.668.848 penduduknya sebanyak 255.449 orang penderita hipertensi (DinKesPalembang, 2020). Terdapat 41 puskesmas yang ada di kota palembang, pada tahun 2021

penderita puskesmas sukarami berjumlah 9.595 kasus (DinKesPalembang, 2021)

Oleh karena itu dengan bertambahnya jumlah kasus penderita hipertensi maka dibutuhkan penatalaksanaan yang tepat. Penatalaksanaan hipertensi bertujuan membantu menurunkan tekanan darah sampai normal atau nilai terendah yang dapat ditoleransi, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan mencegah terjadi komplikasi. Penatalaksanaan dapat dilakukan dengan farmakologi dan nonfarmakologi (Kurnia, 2020, p.14).

Penatalaksanaan farmakologi pada hipertensi dengan menggunakan obat antihipertensi (Pikir *et al.*, 2015, p.44). Penatalaksanaan hipertensi secara non farmakologi pada pasien hipertensi menganjurkan untuk merubah gaya hidup dengan cara penambahan aktivitas fisik yang dapat ditoleransi, menjaga berat badan tetap ideal, diet natrium serta berhenti merokok (Mayangsari, Lestari dan Nurdiana, 2019, p.9), selain itu juga dapat melakukan terapi komplementer merupakan terapi untuk mengobati gejala penyakit yang bukan merupakan bagian pengobatan standar dokter (Aryunani et al., 2022, p. 145).

Terapi komplementer yang dapat diajarkan dan dilakukan mandiri serta sifatnya alami pada penderita hipertensi dengan hidroterapi kaki yaitu rendam kaki air hangat, terapi rendam kaki air hangat bermanfaat meningkatkan sirkulasi darah,

mengurangi edema, meningkatkan sirkulasi otot, serta meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah. Dengan melakukan rendam kaki hangat akan memberikan respon lokal terhadap panas melalui stimulus akan mengirimkan implus dari perifer ke hipotalamus (Perry & Potter, 2010).

Terapi rendam kaki air hangat dapat dikombinasikan dengan bahan-bahan alami seperti serai dan garam yang mana pada serai terdapat kandungan minyak atsiri yang mana memiliki manfaat sebagai anti radang, mneghilangkan rasa sakit, dapat melancarkan peredaran darah (Fitriani et al., 2021) sedangkan kandungan terbesar pada garam adalah natrium klorida (NaCl) yang memiliki fungsi menjaga keseimbangan asam basa didalam tubuh dengan mengimbangi zat-zat yang membentuk asam dan berperan dalam transmisi saraf dan kontraksi otot (Turdiyanto et al., 2014).

Hasil penelitian Fitriani et al. (2021) bahwa terapi rendam kaki air hangat dengan garam dan serai menunjukkan penurunan tekanan darah pada 32 responden setelah intervensi selama 3 hari dengan hasil *p-value* 0,00. Penelitian ini juga didukung dengan hasil penelitian Fildayanti et al. (2020) bahwa tekanan darah menurun pada penderita hipertensi setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat dnegan campuran garam selama 6 hari dengan *p-value* 0,00.

Secara alamiah terapi rendam kaki air hangat ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah,

meningkatkan permeabilitis kapiler, memberikan relaksasi pada otot sehingga bermanfaat ununtuk terapi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan cara kerjanya perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan menurunkan ketegangan otot (Ismatul & Ambarwati, 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 9 juni 2023 kepada 3 responden yang menderita hipertensi di Rt 02 Rw 01 Kelurahan Sukarami didapatkan bahwa dari 3 responden gejala yang dirasakan saat tekanan darah dirasa naik adalah sakit di tengkuk leher dan badan merasa lelah, 1 responden memiliki alat pengukur tekanan darah ketika merasa naik maka ia akan memeriksanya dulu dan lalu minum obat, 2 responden rutin mengkonsumsi obat antihipertensi, 1 responden tidak teratur mengkonsumsi obat antihipertensi, 1 responden berada di kategori hipertensi stage 2 dan 2 responden berada di hipertensi stage 1, untuk 3 responden belum mengetahui terapi non farmakologi rendam kaki air hangat dengan serai dan garam untuk menurunkan tekanan darah.

## **METODE**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan kepada 3 penderita hipertensi. studi kasus yang dilakukan menggunakan desain penelitian pre-eksperimental designs dengan rancangan *one group pretest posttest* dimana metode ini untuk

mengetahui efektifitas penerapan rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Penerapan rendam kaki air hangat dengan serau dan garam ini dilakukan dalam waktu 3 hari selama 10 menit dan setiap pertemuan dilakukan pengukuran tekanan darah *pre* dan *post* rendam kaki.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel karakteristik responden**

Respon den	JK	usia	Lama menderit a	Obat yang dikonsumsi
I	Pr	51 th	1 tahun	Amlodipine
II	Pr	59 th	2 tahun	Amlodipine
III	Pr	57 th	2 tahun	Amlodipine

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa semua responden sudah berusia lanjut, tingkat kejadian hipertensi banyak terjadi ketika sudah berusia lanjut juga di dukung dengan hasil penelitian (Augin & Soesanto, 2022) bahwa 2 responden penderita hipertensi berusia lanjut. Hal ini disebabkan perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Kurnia, 2020). Menurut peneliti, banyaknya penderita hipertensi di usia lanjut karena pembuluh darah pada lansia sudah tidak elastis atau mengalami kekakuan jadi ketika jantung memompa darah dan pembuluh darah mengalami penyempitan maka tekanan darah akan mengalami peningkatan.

Semua responden mendapatkan pengobatan amlodipine 1x/hari, ini juga dengan sama pada hasil penelitian Sumyati et al ( 2022)

yang mana seluruh responden mendapatkan terapi farmakologi amlodipine 1x/hari diminum malam hari. Hal ini karena obat amlodipine termasuk jenis *calcium channel blocker* yang memiliki cara kerja menghambat aktivitas kalsium ke dalam otot jantung dan dinding pembuluh darah arteri, tingginya kalsium mampu merangsang jantung berkontraksi dan vaskonstriksi pembuluh darah arteri (Black, 2014).

**Tabel tekanan darah responden pre dan post rendam kaki**

Respon den	Pengukuran tekanan darah					
	Hari 1		Hari 2		Hari 3	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
I	160/100	155/90	140/90	140/80	140/80	135/70
II	145/90	140/90	150/80	150/80	150/95	145/80
III	140/80	135/70	145/90	135/90	130/90	130/80

**Tabel rerata pretest tekanan darah**

Tekanan darah	Rerata (mmHg)
Sistolik	144
Diastolik	88

**Tabel rerata post test tekanan darah**

Tekanan darah	Rerata (mmHg)
Sistolik	140
Diastolik	81

Peningkatan tekanan darah yang terjadi pada responden I di hari pertama disebabkan karena responden berjalan ke tempat penelitian dan langsung dilakukan pengukuran tekanan darah, sedangkan pada responden II dan III tidak melakukan aktivitas fisik saat

sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah jadi keadaanya sedang istirahat. Aktivitas fisik yang dilakukan responden mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah, maka tekanan darah makin besar tekanan pada dinding arteri sehingga menyebabkan kenaikan tekanan darah (Triyanto, 2014). Menurut peneliti, aktivitas fisik yang dilakukan seperti berjalan itu dapat meningkatkan tekanna darah karena jantung berusaha memompa darah lebih kuat maka aliran tekanan darah pada dinding arteri juga meningkat sehingga tekanan darah meningkat.

Sebelum penerapan rendam kaki air hangat tekanan darah sistolik pada responden berada di 160-140mmHg dan tekanan darah diastolik berada di 100-80mmHg, hasil penerapan ini didukung dengan hasil penelitian Fitriana (2021) yang mana pada kelompok intervensi tekanan darah sistolik berada di 173-148mmHg dan tekanan darah diastolik berada di 162-148mmHg.

Setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat selama 3 hari dengan waktu 10 menit tekanan darah sistolik pada responden menjadi 145-130mmHg dan tekanan darah diastolik menjadi 80-70mmHg, hasil ini juga didukung dengan hasil penelitian Fitriana (2021) setelah dilakukan intervensi maka tekanan darah sistolik menjadi 162-140mmHg dan tekanan darah diastolik menjadi 99-88mmHg

Perbedaan yang terjadi karena pembuluh darah mengalami vasodilatasi yang disebabkan oleh

rendam kaki air hangat dan vasodilatasi pembuluh darah sehingga peredaran darah menjadi lancar yang akan mempengaruhi tekanan dalam ventrikel, aliran darah yang lancar akan mendorong darah kedalam jantung dan dapat menurunkan tekanan darah sistolik, saat ventrikel berelaksasi tekanan darah dalam ventrikel turun sehingga menurunkan tekanna darah diastolik (Perry&Potter, 2006).

Terjadi penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan rendam kaki air hangaat dengan serai dan garam pada penderita hipertensi diwilayah kerja puskesmas Sukarami. Didapatkan hasil perbedaan tekanan darah pada responden setelah penerapan rendam kaki air hangat dengan serai dan garam selama 3 hari yaitu penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 10-25mmHg dan tekanan darah diastolic mengalami penurunan sebanyak 10-30mmHg

Dari hasil tersebut terlihat ada penurunan tekanan darah sebelum penerapan dan setelah penerapan rendam kaki air hangat dengan serai dan garam ini. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uliya & Ambarwati (2020) bahwa ada penurunan tekanan darah pada responden setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat campuran serai dan garam yang mana ada penurunan tekanan sistolik sebanyak 15-25 mmHg dan penurunan tekanan diastolik sebanyak 10-20mmHg, hal ini juga didukung oleh penelitian Nurpratiwi & Novari (2021) yang mana penurunan tekanan darah sistolik

setelah hidroterapi 33-41mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik 20-30mmHg. Penerapan rendam kaki air hangat dengan serai dan garam dapat menurunkan tekanan darah masing-masing responden. Proses kerja rendam air hangat mempengaruhi sistem saraf yang mana menimbulkan rasa nyaman atau relaksasi proses vasodilatasi dan mempengaruhi viskositas sehingga tekanan darah menurun (Rahmawati & Gunawan, 2022)

Berdasarkan hasil di atas, peneliti berpendapat bahwa rendam kaki air hangat dengan serai dan garam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, yang mana pada prinsipnya rendam kaki air hangat dengan serai dan garam menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga sirkulasi darah dalam tubuh meningkat dan air untuk perendaman terdapat ekstrak dari serai yang memiliki senyawa bersifat hangat dan panas. Peneliti melakukan rendam kaki air hangat dengan serai dan garam ini bertujuan untuk membantu penurunan tekanan darah dan melancarkan peredaran darah sehingga dapat menurunkan angka kejadian komplikasi hipertensi seperti stroke dan gagal jantung.

## KESIMPULAN

Hasil penerapan dan pembahasan yang telah peneliti lakukan mengenai penerapan rendam kaki air hangat dengan serai dan garam pada penderita hipertensi maka dapat peneliti simpulkan bahwa :

1. Didapatkan rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan

penerapan rendam kaki air hangat rata-rata tekanan darah sistolik pretest sebesar 144 mmHg dan tekanan darah diastolik pretest dilakukan penerapan rendam kaki hangat dengan serai dan garam sebesar 88 mmHg.

2. Didapatkan rata-rata tekanan darah setelah dilakukan penerapan rendam kaki air hangat didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik posttest dilakukan penerapan rendam kaki air hangat sebesar 140 mmHg dan tekanan darah diastolik posttest dilakukan penerapan rendam kaki air hangat sebesar 81 mmHg.
3. Didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 10-30mmHg dan tekanan darah diastolik sebanyak 10-20mmHg.

## DAFTAR PUSTAKA

- AHA. (2020). *2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines International Society of Hypertension*. 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- Aryunani, Ainiyah, N. H., & Abdullah, K. (2022). *Dasar-Dasar Komplementer*. Rena Cipta Mandiri.
- Augin, A., & Soesanto, E. (2022). Penurunan tekanan darah pasien hipertensi menggunakan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai. *Ners Muda*.
- Black, J., & Hawks, Jane. (2014). *KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH* (edisi 8). Elsevier.



- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Elsevier.
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. (2020). *PROFIL KESEHATAN TAHUN 2020*. <https://dinkes.palembang.go.id/?nmodul=dokumen&id=178>
- Fitriani, Y., Anggraini, D., & Liza. (2021). Pengaruh Terapi rendam Kaki Air Hangat dengan Gram dan Serai terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*. <http://eprints.aiska-university.ac.id/1340/>
- Ismatul, & Ambarwati, suci. (2020). Terapi rendam Kaki Menggunakan Air Hangat dengan Campuran Garam dan Serai Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*.
- Kemenkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementrian Kesehatan RI*, 1–5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Kurnia, A. (2020). *Self-Management Hipertensi*. jakad media publishing.
- Mayangsari, E., Lestari, B., & Nurdiana. (2019). *Farmakoterapi Kardiovaskuler*. UB Press.
- Perry, A. G., & Potter, P. A. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan* (4th ed.). Buku Kedokteran (EGC).
- Pikir, S. B., Muhammad, A., Subagjo, A., Dharmadjati, B., Suryawan, I. G., & Eko, J. (2015). *Hipertensi: Manajemen Komprehensif*. Airlangga University Press.
- Rohendi. (2014). *Treatment Of High Blood Pressure*. Gramedia pustaka utama.
- Turdiyanto, Prastijanti, Rukminingsih, Wardiyati, & Palupi. (2014). *Farmakologi untuk Smk Farmasi*. Buku Kedokteran (EGC).
- Uliya, I., & Ambarwati. (2020). Terapi rendam kaki menggunakan air hangat dnegan campuran garam dan serai untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Profesi Keperawatan*.