



## Pengaruh Terapi Rendaman Kaki *Zingiber Officinale* ( Jahe ) dan *Citronella Grass* (Serai) Terhadap Ibu Hamil Hipertensi di Kota Kotamobagu

### *The Effect of Zingiber Officinale (Ginger) and Citronella Grass (Lemongrass) Foot Soak Therapy on Pregnant Women with Hypertension in Kotamobagu City*

Muzayyana<sup>1</sup>, Alhidayah<sup>2</sup>, Isnaeni<sup>3</sup>, Sitti Nurul Hikma Saleh<sup>4</sup>, Agustin<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Mediak

Korespondensi Penulis: [muzayyana@gmail.com](mailto:muzayyana@gmail.com)

#### Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang menyebabkan tingginya kesakitan dan kematian ibu hamil. Hipertensi diperkirakan menjadi penyebab kematian sekitar 7,1 juta orang di seluruh dunia atau sekitar 23% dari total kematian. Berdasarkan data *World Health Organization* (2021), hipertensi merupakan penyakit urutan ke 2 berbahaya, tidak hanya di Negara barat tapi juga di Indonesia. Hipertensi diderita oleh 1,13 miliar orang di seluruh dunia artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi, dan diperkirakan tahun 2025 akan naik menjadi 1,5 miliar orang. Sedangkan Menurut data stastistik Dinas Kesehatan Kota Kotamobagu pada periode tahun 2021-2023 terdapat 3.169 (126%) angka kehamilan mengalami preeklamsia. Secara farmakologis pengobatan preeklamsia tentunya dapat memberikan efek samping yang terkandung dalam obat-obatan karena mengandung bahan kimia, sedangkan pengobatan non farmakologis dapat memberikan kesan gaya hidup yang lebih sehat karena pengobatan yang dilakukan secara alamiah, seperti terapi herbal, salah satunya terapi rendam kaki dengan air hangat di campur jahe dan serai. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pre-test and Post-test*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami hipertensi. Teknik Sampel dengan purposive sampling. Analisa bivariat menggunakan uji t Dependen. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat penurunan secara bermakna terhadap tekanan darah pada kelompok intervensi setelah dilakukan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dan serai dibuktikan dengan uji T nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Terapi rendaman air hangat di campur jahe dan serai dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada ibu hamil sebagai salah satu alternatif pengobatan nonfarmakologi yang efektif dan mudah.

**Kata Kunci :** Hipertensi, *Zingiber, Officinale, Citronella, Grass* Ibu Hamil

#### Abstract

*Hypertension is a health problem that causes high morbidity and mortality in pregnant women. Hypertension is estimated to be the cause of death of around 7.1 million people worldwide or around 23% of total deaths. Based on data from the World Health Organization (2021), hypertension is the second most dangerous disease, not only in western countries but also in Indonesia. Hypertension is suffered by 1.13 billion people worldwide, meaning that 1 in 3 people in the world are diagnosed with hypertension, and it is estimated that by 2025 this will increase to 1.5 billion people. Meanwhile, according to statistical data from the Kotamobagu City Health Service in the 2021-2023 period, there were 3,169 (126%) pregnancies experiencing preeclampsia. Pharmacologically, preeclampsia treatment can of course provide side effects contained in medicines because they contain chemicals, while non-pharmacological treatment can give the impression of a healthier lifestyle because the treatment is carried out naturally, such as herbal therapy, one of which is foot soaking therapy with water. warm mixed with ginger and lemongrass. This type of research uses quantitative research with a Pre-Experimental Design approach in the form of One Group Pre-test and Post-test. The population in this study were pregnant women who experienced hypertension. Sample technique with purposive sampling. Bivariate analysis uses the Dependent t test. The results of this study showed that there was a significant reduction in blood pressure in the intervention group after foot soak therapy using warm water and lemongrass was proven by the T test,  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0.05$ ). Warm water immersion therapy mixed with ginger and lemongrass can be used to lower blood pressure in pregnant women as an effective and easy alternative non-pharmacological treatment.*

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang menyebabkan tingginya kesakitan dan kematian ibu hamil. Hipertensi diperkirakan menjadi penyebab kematian sekitar 7,1 juta orang di seluruh dunia atau sekitar 23% dari total kematian. Kematian ibu hamil salah satunya disebabkan karena hipertensi sebanyak 52%. Sejalan dengan hal tersebut lebih dari 25 % kematian ibu di Indonesia pada tahun 2020 disebabkan oleh hipertensi pada kehamilan. *Hipertensi* dalam kehamilan proporsinya semakin meningkat (1). Kematian ibu hamil salah satunya disebabkan karena hipertensi sebanyak 52%. WHO pada tahun 2017 komplikasi utama penyebab hampir 75% dari semua kematian ibu adalah perdarahan hebat, infeksi, hipertensi dalam kehamilan (*pre-eklampsia/eklampsia*), komplikasi pada persalinan, *aborsi* yang tidak aman dan *malaria* atau terkait dengan kondisi kronis seperti penyakit jantung atau diabetes. Oleh sebab itu, hipertensi disebut silent killer karena sering tidak menimbulkan keluhan, sehingga penderitanya sering tidak mengetahui dirinya mengalami hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi (WHO, 2021) (2). Kasus preeklamsia mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu kejadian preeklamsia di Indonesia tahun 2019 yaitu angka prevalensi ibu hamil dengan preeklamsia adalah 7%-10%. Tahun 2020 mengalami peningkatan angka kejadian preeklamsia mencapai 9,8%-25% (1). Sedangkan data Menurut data statistik Dinas Kesehatan Kota Kotamobagu pada periode tahun 2021-2023 terdapat 3.169 (126%) angka kehamilan mengalami preeklamsia (3). Pencegahan morbiditas dan mortalitas pada hipertensi dalam kehamilan dapat dilakukan dengan menjaga tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Keterbatasan terapi farmakologi diantaranya adalah hanya diberikan pada kasus hipertensi dalam kehamilan berat, sedangkan pada kasus hipertensi dalam kehamilan ringan tidak diberikan terapi apapun. Selain itu, terapi obat-obatan anti hipertensi memiliki efek samping yang berbahaya dikarenakan obat tersebut dapat melewati sawar placenta sehingga mengganggu sirkulasi darah pada janin. (4). Penduduk Indonesia mempunyai adat istiadat dan budaya yang sangat beragam, keanekaragaman etnik menyebabkan masyarakat masih menggunakan tumbuhan sebagai obat alami, terutama masyarakat yang tinggal dipedesaan. Seiring dengan perkembangan waktu kemajuan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi, telah meningkatkan penggunaan tumbuhan obat. Kecenderungan masyarakat akan kebosanan menggunakan obat modern dan beralih ke alam (*back to nature*) dengan pengobatan tradisional menggunakan tumbuhan obat (5). Rendam kaki juga dapat dimodifikasi dengan menambahkan herbal seperti jahe dan serai. Jahe sendiri mengandung minyak atsiri yang akan memberikan efek rasa hangat dan sensasi pedas sehingga pembuluh darah menjadi lebar dan aliran darah menjadi lancar sedangkan Serai memiliki banyak kandungan yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, selain mempunyai kandungan minyak atsiriid anflavonoid juga mempunyai kandungan kalsium dan magnesium yang sangat berguna untuk membantu penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri. Selain itu, jahe dan serai merupakan rempah-rempah Asia-Pasifik yang sangat mudah ditemukan dan di budidaya di Indonesia (Pratiwi, 2020) (6). Hidroterapi dengan serai membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan melebarkan pembuluh darah serta mempelancar peredaran darah kemudian terjadi rangsangan pada saraf kaki yang mengakibatkan saraf parasimpatis menjadi aktif sehingga tekanan darah menurun dan serai mengandung zat hipolipidemik yang bermanfaat menurunkan resiko hipertensi dan menurunkan tekanan darah. Efek zat hipolipidemik adalah pengurangan pada tingkat kepadatan lipid yang rendah dalam aliran darah. Senyawa anti hipertensi flavonoid dan alkaloid yang terkandung didalam ekstrak serai karena

mengandung minyak esensial sementara Terapi Rendam Kaki dengan rebusan jahe merah merupakan salah satu teknik untuk menurunkan tekanan darah dengan cara merendam kaki pada air hangat berisi rebusan jahe. Merendam kaki pada air hangat akan meningkatkan sirkulasi dan menimbulkan respon sistemik karena akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah (Augin & Soesanto, 2022) (7). Berdasarkan penelitian Hasil penelitian Anisah Khodijah, Dkk (2023) mengenai intervensi pemberian terapi rendaman kaki dengan zingiber officinale (jahe) pada ibu hamil preeklampsia didapatkan bahwa bahwa respon relaksasi yang dirasakan oleh ibu hamil dengan preeklampsia berpengaruh terhadap psikologis ibu, sehingga ibu akan merasa lebih rileks dan menurunkan tekanan darah. (8). Hal yang dilakukan oleh Muzayyana, dkk (2024) didapatkan bahwa pemberian rendaman citronella grass lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah (sistolik dan diastolik) ibu dengan tekanan darah tinggi dibandingkan pemberian rendaman air hangat saja. Sehingga bisa mempercepat penurunan tekanan darah pada ibu hamil yang memiliki tekanan darah tinggi, karena dilihat dari segi kandungan campuran citronella grass terdapat 10 antara lain : minyak astiri dengan komponen-komponen-komponen citronellal, citral, geraniol, metal-heptenone, eugenol-metileter, dipenten, eugenol, kadinen, kadinol dan limonene lebih banyak kandungannya (9).

## METODE

Penelitian ini menggunakan quasy exsperimental dengan pendekatan *pretest posttest equivalent control group design*. Populasi penelitian ini semua ibu hamil yang mengalami hipertensi di wilayah kerja di 5 Puskesmas yang ada di Kota Kotamobagu. Sampel pada penelitian ini terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi responden dan kelompok control, responden dengan teknik *purposive sampling*, yang didasarkan pada pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya, *Instrument* yang digunakan berupa kuesioner untuk karakteritik responden, sedangkan untuk mengukur tekanan darah adalah tensimeter atau *Sphygmomanometer* digital, baskom, jahe (*zingiber officinale*) dan serai (*Citronella Grass*), handuk, thermometer, air dan wadah air atau termos air hangat, stopwatch. Prosedur penelitian dilaksanakan dengan melakukan pengukuran sebanyak dua kali terhadap subyek yang sama. Pengukuran tekanan darah pada penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pengukuran tekanan darah yang pertama dilakukan sebelum pemberian terapi air hangat , jahe dan serai, pengukuran yang kedua dilakukan setelah pemberian terapi yang pertama. Terapi dilakukan dengan merendam kaki responden dengan air hangat yang di campur dengan jahe dan serai (suhu 37°C -48°C) selama 15 menit pada jam 10.00 s/d 17.00 dengan kurun waktu selama 1 minggu. hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi. Uji validitas tensimeter digital dengan tingkat keakuratan tekanan darah  $\pm 5$  mmHg.

Sedangkan uji reliabilitas dengan tensimeter digital baru merk Omron® yang telah terkalibrasi perusahaan. Analisa data menggunakan analisis univariat dan bivariat (*uji mann whitney*) dengan tingkat kepercayaan 95%. Penentuan sampel yang dikehendaki harus sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yaitu:

- 1) Kriteria Inklusi
  - a) Ibu hamil yang Hipertensi

- b) Bersikap Kooperatif
- 2) Kriteria Eksklusi
- a) Infeksi
  - b) Gamelli (kembar)
  - c) Riwayat Hipertensi Kronis
  - d) Responden mengundurkan diri

Pengumpulan data primer terdiri dari identitas ibu dan bayi dan lembar observasi untuk hasil pengukuran berat badan dan panjang badan bayi sebelum dan sesudah perlakuan. Data sekunder di peroleh dari data Dinas Kesehatan Kotamobagu dan data lima puskesmas yang ada di Kotamobagu. Pengolahan data menggunakan komputerisasi dengan aplikasi SPSS v.25 dengan tahapan *editing*, *coding*, dan *entry* data.

## HASIL

### 1. Karakteristik Responden

**Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden**

Karakteristik	Jumlah	
	Frekuensi	Persentasi
<b>Usia Ibu</b>		
20-35	25	71,42 %
>35	10	28,57 %
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	20	57,14 %
Pegawai/ASN	15	42,85 %
<b>Usia Kehamilan</b>		
Trimester I	10	28,57 %
Trimester II	10	28,57 %
Trimester III	15	42,85 %
<b>Jumlah Kehamilan</b>		
Primigravida	20	57,14 %
Multigravida	15	42,85 %

Sumber :SPSS 25

Tabel 1 menunjukkan bahwa Sebagian besar usia ibu hamil 20-35 tahun (71,42 %), pekerjaan IRT 20 orang (57,14 %), usia kehamilan trimester III sejumlah 15 orang (42,85 %), dan jumlah kehamilan yaitu primigravida sebanyak 20 orang (57,14%).

## 2. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 2. Rata-Rata Tekanan Darah Pre-Post

Variabel	N	Mean	SD	MIN	MAX	P VALUE
<b>TD Sistolik</b>						
Sebelum	35	150.12	12.710	130	190	0.000
Sesudah	35	120.17	12.20	100	180	
<b>TD Diastolik</b>						
Sebelum	35	90.18	10.168	80	130	0.000
Sesudah	35	80.10	8.256	70	120	

Tabel 2 menunjukkan nilai p value < 0,05 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi kombinasi terapi rendam kaki pada air hangat dengan campuran jahe (*zingiber officinale*) dan serai (*citronella grass*).

## PEMBAHASAN

Salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan terapi rendam air hangat dan *citronella grass*, merendam bagian tubuh ke dalam air hangat dapat meningkatkan sirkulasi, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot. Merendam juga dapat disertai dengan pembungkusan bagian tubuh dengan balutan dan membasahnya dengan larutan hangat ditambah dengan *citronella grass*. Hasil wawancara dari responden yang mengalami hipertensi penyebabnya bermacam-macam seperti faktor usia, stress, keturunan, dan lain sebagainya.

Berdasarkan tabel 2 tekanan darah mengalami penurunan secara signifikan yaitu rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik menunjukkan *p value* < 0,05 saat diberikan rendaman kaki air hangat dengan jahe (*zingiber officinale*) dan serai (*citronella grass*) selama kurang lebih 15 menit. Ibu hamil. Berdasarkan dari hasil analisis dari 35 responden yang diberikan rendaman kaki dengan air hangat dan *citronella grass* selama 3 kali selama 1 minggu, diperoleh hasil mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada ibu hamil.

Terapi rendam kaki (hidroterapi kaki) ini juga membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen dipasok ke jaringan yang mengalami pembengkakan. Perbaikan sirkulasi darah juga memperlancar sirkulasi getah bening sehingga membersihkan tubuh dari racun. Orang-orang yang menderita berbagai penyakit seperti rematik, radang sendi, linu panggul, sakit punggung, insomnia, kelelahan, stress, sirkulasi darah yang buruk (hipertensi), nyeri otot, kram, kaku, terapi air (hidroterapi)

bisa digunakan untuk meringankan masalah tersebut. Berbagai jenis hidroterapi, metode yang umum digunakan dalam hidroterapi yaitu mandi rendam, *sitzbath*, pijat air, membungkus dengan kain basah, kompres, merendam kaki (10) [15].

Hasil penelitian ini didukung (Djamanmona & Ratih, 2021) Jahe dapat mengurangi frekuensi nyeri otot berkat senyawa anti inflamasi yang disebut gingerol. Orang yang menderita nyeri otot akibat olahraga dapat meringankan gejalanya dengan memasukkan jahe segar ke dalam makanannya setiap hari. Selain itu, olahan jahe dapat membantu orang dengan sirkulasi darah yang buruk dan manfaat lainnya. Ekstrak metanol jahe kering dapat mengurangi kerusakan kolesterol pada jantung. Itu juga dapat mengurangi berat badan, massa tubuh dan hiperglikemia yang diinduksi fruktosa dan hiperinsulinemia. Selain itu, dapat menurunkan kadar lipid dalam tubuh yang disebabkan oleh berat badan tinggi, massa tubuh, diabetes dan kelebihan insulin (11).

Merendam kaki air jahe merah hangat dalam keadaan rileks membantu membuka pembuluh darah yang mengalir dari kaki ke arteri yang lebih besar di jantung. Ini meningkatkan laju sirkulasi darah dalam tubuh, yang dapat membantu orang kurang istirahat atau menderita infeksi atau penyakit lainnya. Selain itu, ini dapat membantu mengatasi stres, menghilangkan racun, dan meningkatkan aliran darah semua berkat manfaat jahe (Bayu & Erwan, 2018; Milindasaari & Pangesti, 2022) (12) (13).

Mekanisme rendam kaki air hangat dengan serai yaitu adanya proses dilatasi atau pelebaran pembuluh darah dan mendapatkan respon fisiologis yang dapat meningkatkan sirkulasi darah serta menurunkan kekentalan darah (*viscositas*) dan kandungan serai yang terdapat *Flovanoid* yang mempengaruhi kerja dari *angiotensin converting enzyme* (ACE) sehingga menyebabkan vasodilatasi dan ketegangan otot berkurang, metabolisme jaringan dan permeabilitas kapiler meningkat (10) .

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa pemberian rendaman *zingiber officinale* dan *citronella grass* lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah (sistolik dan diastolik) ibu dengan tekanan darah tinggi dibandingkan pemberian rendaman air hangat saja. Sehingga bisa mempercepat penurunan tekanan darah pada ibu hamil yang memiliki tekanan darah tinggi, karena dilihat dari segi kandungan campuran *citronella grass* terdapat 10 antara lain : minyak astiri dengan komponen-komponen-komponen *citronellal*, *citral*, *geraniol*, *metal-heptenone*, *eugenol-metileter*, *dipenten*, *eugenol*, *kadinen*, *kadinol* dan *limonene* lebih banyak kandungannya dari pada air hangat saja. Hal tersebut dapat membantu masyarakat terutama ibu hamil yang memiliki tekanan darah tinggi untuk mencegah terjadinya preeklampsia ibu hamil bisa melakukan rendaman kaki menggunakan *citronella grass* dirumah agar mengurangi keluhan seperti pusing, tegang pada tengkuk dan bengkak pada bagian kaki. Hal ini sangat efektif dan efisien karena tanpa bahan kimia (obat-obatan) dan *zingiber officinale* (jahe) dan *citronella grass* (*serai*) mudah didapatkan dilingkungan sekitar.

## KESIMPULAN

Pemberian terapi rendaman air hangat dengan campuran *zingiber officinale* (jahe) dan *citronella grass* (serai) merupakan alternatif pengobatan yang sangat efektif, efisien, dan praktik dalam menurunkan tekanan darah

ibu hamil yang mengalami tekanan darah tinggi. Selain efektif dan efisien terapi ini juga sangat mudah dan praktis sehingga bisa dilakukan sendiri oleh ibu hamil dirumah, selain itu bisa mengurangi penggunaan obat-obatan tanpa bahan kimia untuk menurunkan tekanan darah, bidan sebagai pelaksana pelayanan disarankan untuk mengaplikasikannya sebagai salah satu intervensi pada ibu hamil yang mengalami hipertensi dengan cara pemberian terapi rendaman air hangat dengan campuran jahe dan serai.

## SARAN

Diharapkan bidan di fasilitas Kesehatan bisa mengaplikasikan kepada ibu hamil yang mengalami hipertensi untuk terbiasa menggunakan terapi rendaman air hangat dengan *campuran jahe dan serai*, sehingga tidak selalu bergantung kepada obat-obatan Kecuali ada indikasi medis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kegiatan ini Tim Peneliti banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak diantaranya Kepala Puskesmas di Kota Kotamobagu, Bidan Koordinator dan Bidan Desa Puskesmas Kota Kotamobagu, serta para responden yang telah bersedia terlibat dalam kegiatan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Data Ibu hamil Kementrian Kesehatan. 2020.
2. WHO. World Health Organization (WHO). 2021.
3. Kotamobagu DK. Data Ibu Hamil dan Preeklampsia. 2023.
4. A Potter & Perry AG. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep,Proses, dan Praktik. 2nd ed. Jakarta; 2020.
5. A.F. Tanaman Herbal. CV Insan Cendekia Mandiri.; 2022.
6. Pratiwi, A. M. & F. Patologi Kehamilan. Pustaka Baru Press; 2020.
7. Augin, A. I., & Soesanto E. Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai. Ners Muda. 2022;3(2).
8. Anisah Khodijah, Fahrianingsih HR. Efektifitas Rendam Kaki Dengan Rebusan Jahe Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rogotrnan. J Ilm Obs. 2023;13(3).
9. Muzayyana, Alhidayah FP. Efektifitas Terapi Rendaman Citronella Grass Terhadap Perubahan Tekanan Darah Ibu Hamil Hipertensi. Media Publ dan Penelit Kebidanan. 2024;7(1).

10. Liszayanti F and S. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Dan Serai Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Penderita PreEklamsi. Pros Fak Ilmu Kesehatan, Univ Muhammadiyah Semarang. 2019;2:299–309.
11. Djamanmona, R. F., & Ratih D. fektifitas Kombinasi Relaksasi Otot Progresif dan Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Nurs Arts., 2021;15(1):47–59.
12. Bayu, S.M., & Erwan S. Efektivitas Terapi Rendam Kaki Dengan Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. 2018;
13. Milindasaari, P., & Pangesti DN. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi. J Keperawatan Bunda Delima. 2022;4(2).