

**LITERATURE REVIEW : PENGARUH RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT DAN CITRONELLA TERHADAP TEKANAN DARAH IBU HAMIL DENGAN HIPERTENSI****Liliek Pratiwi<sup>1\*</sup>, Rini Febrianti<sup>2</sup>, Harnanik Nawangsari<sup>3</sup>, Reni Pawestuti Ambari<sup>4</sup>**<sup>1</sup>Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Cirebon<sup>2</sup>Pendidikan Profesi Bidan, STIKes Senior Medan<sup>3</sup>Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang<sup>4</sup>Universitas Negeri Semarang

Email Korespondensi: liliek.pratiwi@umc.ac.id

Disubmit: 08 Februari 2024

Diterima: 23 Agustus 2024

Diterbitkan: 01 September 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i9.14235>**ABSTRACT**

*Hypertension in pregnancy occurs in 3-8% of pregnancies worldwide. In 2019 there were 4,221 maternal deaths in Indonesia, with the number of hypertension in pregnancy amounting to 1,066. Maternal Mortality Rate (MMR) is an indicator to see the level of women's health. Hypertension in pregnant women can cause complications in the form of preeclampsia, bleeding, placental abruption, HELLP syndrome, blood clotting disorders, heart failure, shock and even death. This study aims to analyze the effect of soaking feet in warm water and lemongrass on reducing blood pressure in hypertension sufferers. Using the Study Literature Review method by taking data obtained from Google Scholar, PubMed and Science Direct from 2017-2023. Based on the results of the review research, there were 9 articles that were potentially relevant and met the inclusion criteria. From this literature review research, it can be concluded that soaking feet in warm water and lemongrass for 15-20 minutes routinely three times a day can be used as a method in the process of lowering blood pressure in people with hypertension and can also be useful for relaxing joints and muscles after activity.*

**Keywords:** Soak in Warm Water And Lemongrass, Pregnant Women, Hypertension.

**ABSTRAK**

Hipertensi dalam kehamilan terjadi pada 3-8% kehamilan di seluruh dunia. Pada tahun 2019 terdapat 4.221 kematian ibu di Indonesia, dengan jumlah hipertensi dalam kehamilan sebesar 1.066. Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan. Hipertensi pada ibu hamil dapat menyebabkan komplikasi berupa preeklamsia, perdarahan, sosulio plasenta, sindrom HELLP, kelainan pembekuan darah, gagal jantung, syok hingga kematian. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh rendam kaki air hangat dan sereh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode *Study Literature Review* dengan mengambil data yang diperoleh dari google scholar, *PubMed* dan *Science direct* dari tahun 2017-2023. Berdasarkan hasil penelitian review terdapat 9 artikel yang

berpotensi relevan dan sesuai dengan kriteria inklusi. Dari penelitian literature review ini dapat disimpulkan rendam kaki dengan air hangat dan citronella atau sereh selama 15-20 menit secara rutin tiga kali dalam sehari dapat digunakan sebagai metode dalam proses menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan dapat juga bermanfaat untuk merilekskan persendian dan otot setelah beraktivitas.

**Kata Kunci:** Rendam Air Hangat, Citronella, Sereh, Ibu Hamil, Hipertensi

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan keadaan seseorang yang mengalami peningkatan pada tekanan darah diatas normal sehingga menyebabkan meningkatnya morbiditas dan mortalitas, tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg yang menunjukkan darah yang dipompa oleh jantung dan diastolik lebih dari 90 mmHg yang menunjukkan darah yang kembali ke jantung (Olyverdi et al., 2022). Hipertensi adalah suatu kelainan yang ditandai dengan bertambahnya cardiac output, elastisitas arteri berkurang dan tekanan vaskuler meningkat. Hal ini yang dapat menyebabkan penambahan beban pada jantung sehingga menimbulkan hipertrofi ventrikel kiri sebagai proses dari kompensasi adaptasi (Anggraeni, 2021).

Menurut WHO (WHO, 2017) angka kematian ibu sangat tinggi sekitar 830 wanita meninggal di seluruh dunia pada setiap harinya akibat dari komplikasi terkait kehamilan dan persalinan. Di tahun 2015 sebanyak 303.000 wanita meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan. Penyebab kematian ibu selama kehamilan yaitu perdarahan hebat, infeksi, tekanan darah tinggi, komplikasi persalinan, aborsi yang tidak aman selebihnya disebabkan oleh penyakit malaria dan AIDS (Rustanti et al., 2020).

Hipertensi dalam kehamilan terjadi pada 3-8% kehamilan di seluruh dunia. Pada tahun 2019

terdapat 4.221 kematian ibu di Indonesia, dengan jumlah hipertensi dalam kehamilan sebesar 1.066. Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan. Angka kematian ibu salah satu target ketiga dalam Sustainable Goals (SDGs) yaitu dalam menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan disegala usia (Natalina et al., 2022).

Di Indonesia, hipertensi dalam kehamilan menduduki peringkat kedua penyebab kematian pada ibu setelah perdarahan. Prevalensi kehamilan pada ibu semakin meningkat, sebanyak 30% kematian ibu di Indonesia disebabkan karena hipertensi dalam kehamilan (Kemenkes, 2016). Hipertensi dalam kehamilan merupakan suatu komplikasi yang paling umum dalam proses kehamilan, hal ini mempengaruhi kurang lebih 10% kehamilan dan kontribusi terhadap kematian ibu dan janin. Data dari pencatatan program kesehatan keluarga dan kementerian kesehatan tahun 2021 terdapat 7.389 kematian ibu di Indonesia, penyebab kematian ibu di tahun 2021 ini sebagian besar disebabkan oleh COVID-19 sebanyak 2.982, perdarahan 1.330 dan hipertensi dalam kehamilan 1.077. jumlah tersebut mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2020 terdapat sebanyak 4.627 kematian pada ibu hamil. 1.110 kasus disebabkan oleh hipertensi saat kehamilan (Fatahilah, 2019).

Hipertensi pada ibu hamil dapat menyebabkan komplikasi berupa preeklamsia, perdarahan, sosulio plasenta, sindrom HELLP, kelainan pembekuan darah, gagal jantung, syok hingga kematian. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengendalikan tekanan darah tinggi. Cara ini dapat menggunakan terapi farmakologis maupun non farmakologis. Salah satu tindakan non farmakologis yang dapat diberikan untuk menurunkan tekanan darah tinggi menggunakan teknik hipnoterapi dengan merendam kaki menggunakan air hangat (Inayah & Anonim, 2021). Pada pengobatan farmakologis mengandung bahan kimia yang dapat menyebabkan efek samping, sedangkan pengobatan non farmakologis dapat dilakukan dengan gaya hidup yang lebih sehat termasuk pengobatan alamiah. Secara alamiah rendam kaki khususnya dengan air hangat mempunyai banyak manfaat bagi tubuh, khususnya dalam memperlancar peredaran darah. Merendam kaki dengan air hangat dapat bermanfaat untuk meningkatkan sirkulasi, mengurangi oedema dan meningkatkan relaksasi otot. Manfaat serai sendiri dapat sebagai antiradang, menghilangkan rasa sakit dan memperlancar sirkulasi darah.

Terapi rendam kaki merupakan terapi dengan cara merendam kaki

hingga batas 10-15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat. Terapi ini bertujuan dalam meningkatkan aliran darah pada mata kaki. Pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi merupakan salah satu terapi yang mudah dan sederhana, berdasarkan fenomena tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran serai terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

#### METODE PENELITIAN

Desain penelitian pada artikel ini menggunakan *literature review*. *Literature Review* merupakan salah satu metode yang menggunakan telaah dan review pada suatu penelitian. Pada penelitian ini dilakukan dengan menelusuri artikel dengan google scholar, PubMed dan Science direct dengan menggunakan hasil-hasil penelitian yang digunakan sejak tahun 2017-2023 mengenai Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Serai Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Dengan Hipertensi. Dalam mengidentifikasi literature artikel yang relevan, penulis menentukan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Literatur Review**

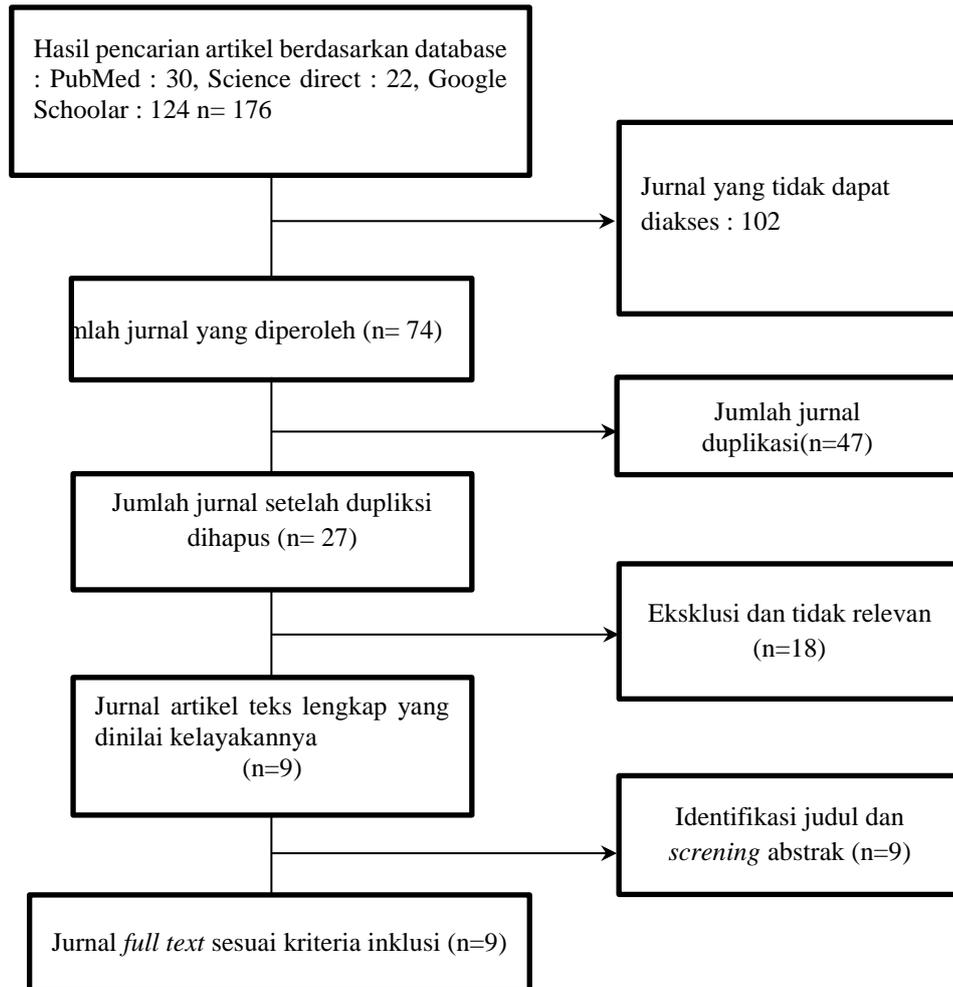
Kriteria inklusi	Kriteria eksklusi
a. Artikel yang membahas tentang pengaruh rendam air hangat menggunakan serai terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi	a. Artikel yang tidak lengkap dan tidak dapat diakses
b. Artikel yang di publikasi sejak tahun 2017-2023	b. Opinions paper
c. Artikel nasional	
d. Artikel original riset	

### Pencarian literatur

Penelusuran dalam pembuatan literatur ini menggunakan strategi yang komprehensif, seperti pencarian jurnal melalui data base jurnal penelitian. Data base yang digunakan dalam penelitian ini meliputi google scholar, PubMed,

Science direct dan beberapa dokumen WHO. Tujuan dalam penelusuran jurnal ini untuk mendapatkan jurnal yang berkualitas dan relevan. Pencarian jurnal ini menggunakan jurnal nasional.

Tabel 2. Proses seleksi *literature review* PRISMA diagram



### HASIL PENELITIAN

Dari hasil pencarian jurnal yang termasuk dalam kriteria inklusi dan relevan yaitu hanya diambil 10 artikel yang memiliki bahasan yang berkaitan dengan pengaruh rendam

air hangat menggunakan sereh terhadap tekanan darah ibu hamil dengan hipertensi, berikut ini adalah tipe artikel yang telah berhasil diperoleh:

Tabel 3. Pengelompokan berdasarkan jenis jurnal

NO	Tipe Jurnal	Volume	Tahun	Issue	Jumlah
1.	Jurnal Kesehatan	2	2019	1	1
2.	Jurnal Ners	1	2020	2	1
3.	Health Riset Journal of Indonesia	1	2023	6	1
4.	Jurnal Profesi Keperawatan	7	2020	2	1
5.	Jurnal Berita Ilmu Keperawatan	2	2022	3	1
6.	Media informasi	19	2023	1	1
7.	Jurnal Ilmu Kebidanan	7	2021	4	1
8.	Empowering Society Journal	2	2022	3	1
9.	Jurnal kesehatan	7	2017	2	1

Tabel 4. Hasil

No	Peneliti/ judul	Tujuan penelitian	Jenis penelitian	Metode penelitian	Hasil
1.	Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat dan serai terhadap tekanan darah ibu hamil penderita pre eklamsi (Liszayanti et al., 2019)	Tujuan penelitian ini untuk membuktikan pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat dan serai terhadap tekanan darah ibu hamil penderita preeklamsi	Kuantitatif	Metode penelitian ini menggunakan quasy experiment one group pre test and posttest design	Hasil uji wilcoxon 0,001 dan uji paired t-test p value 0,000. Sehingga terdapat pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat dan serah terdapat tekanan darah ibu hamil.
2.	Penurunan tekanan darah pada ibu dengan preeklamsi berat dengan terapi rendam kaki air sereh (Rustanti et al., 2020)	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penurunan tekanan darah pada ibu dengan metode rendam air sereh	Kualitatif	Dalam penelitian ini menggunakan metode studi kasus	Setelah dilakukan terapi rutin selama 3 hari, didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah sistole sebanyak 7 mmHg dan diastole sebanyak 7,6 mmHg.

---

3.	Efektivitas terapi rendam kaki dengan air hangat dan serai terhadap tekanan darah ibu hamil hipertensi di wilayah kerja UPT Puskesmas Kintap (Kabuhung & Mariana, 2023)	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas rendam kaki air hangat dan serai terhadap ibu hamil yang mengalami hipertensi di wilayah kerja UPT Puskesmas Kintap.	Kuantitatif	Metode dalam penelitian ini menggunakan quasy experimental dengan pendekatan pretest-posttest equivalent control group design	Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat efektivitas rendam kaki dengan air hangat dan serai terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi.
4.	Terapi rendam air menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Uliya & Ambarawati, 2020)	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi rendam air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di kabupaten kudas	Kualitatif	Penelitian ini menggunakan metode studi kasus	Hasil penelitian ini menunjukan adanya penurunan tekanan darah, responden 1 sebelum dilakukan terapi tekanan darahnya 155/100 setelah dilakukan terapi menjadi 140/80.

---

5. Perbandingan rendam kaki air hangat garam dan rendam kaki air hangat serai terhadap penurunan tekanan darah di puskesmas bulu sukoharjo (Pratama et al., 2022)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rendam kaki dengan air hangat garam dan air hangat serai terhadap penurunan tekanan darah di desa tiyaran	Kuantitatif	Metode yang digunakan dalam penelitian ini quasy experiment dengan rancangan time series design	hasil dari penelitian ini menggunakan uji independet paired t test terdapat penurunan tekanan darah setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat garam dan serai menunjukkan nilai sistolok dengan p value < 0,05 yang berarti terdapat perbedaan tekanan darah sistolik antara intervensi rendam kaki air hangat garam dan serai.
6. The Effect of epsom salt and lemongrass foot soaks on the alteration of blood preasure in hypertensive pregnant mothers in the public health center of cigalontang 2021 (Tresna et al., 2023)	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh rendaman kaki garam epsom dan sereh terhadap perubahan tekanan darah pada ibu hamil hipertensi	Kuantitatif	metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif preexperimen desain pretenst-posttest kelompok	hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perubahan sebelum dan sesudah rendam kaki epsom salt dan sereh pada ibu hamil hipertensi dengan uji wilcoxon p value 0,000

7.	Pengaruh terapi rendam kaki air hangat serai terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di dusun milir karangpandan (Anggraeni, 2021)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat serai terhadap penderita hipertensi di dusun milir karangpandan		Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperiment pre and post test without control group design	hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh penurunan tekanan darah sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangta serai dengan nilai p value 0,000
8.	Rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran jahe dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di kelurahan bukik cangang bukittinggi (Olyverdi et al., 2022)	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam air hangat jahe dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi	Kuantitatif	metode dalam penelitian ini quasy experiment. Desain penelitian kuantitatif	Hasil penelitian ini terdapat penurunan tekanan darah setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe dan sereh dengan uji dependen t test didapatkan p value 0,000
9.	Pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita	Kuantitatif	Metode penelitian ini quasy experiment dengan desain time series design without control	hasil penelitian ini terdapat pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah. Uji wilcoxon

---

podoreji RW 8 Ngaliyan (Wulandari et al., 2017)	hipertensi di wilayah podorejo	didapatkan hasil p value 0,000
--	--------------------------------------	--------------------------------------

---

## PEMBAHASAN

Berdasarkan telaah literatur review pada 9 artikel terdapat pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran serai terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi. Rendam kaki dengan air hangat dan serai efektif dalam penurunan tekanan darah karena salah satu khasiat dari serai yaitu sebagai sumber zat hipolipidemic yang bermanfaat dapat menurunkan resiko hipertensi. Efek dari hipolipidemic ini tercatat dengan pengurangan nyata dalam tingkat pengurangan pada kepadatan lipid yang rendah di dalam aliran darah manusia. Flabonoid senyawa anti hipertensi dan alkaloid yang ada didalam serai mengandung minyak esensial (Liszayanti et al., 2019).

Temuan riset internasional dari Linhares, Machado, dan Malachias (2020) menyatakan bahwa hidroterapi merupakan terapi farmakologis yang potensial mencegah komplikasi ibu dan janin pada wanita dengan hipertensi kronis.

Dalam pemberian asuhan keperawatan pada ibu dengan masalah resiko perfusi perifer yang tidak efektif hasil menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian tindakan rendam kaki air hangat dan serai terhadap penurunan tekanan darah. Mekanisme dalam terapi rendam kaki air hangat dengan serai ini yaitu terdapat proses dilatasi atau pelebaran pembuluh darah lalu mendapatkan respon fisiologis yang berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi darah dan kandungan yang terdapat dalam serai yaitu flavonoid yang dapat mempengaruhi kerja dari angiotensin converting enzyme

(ACE) yang dapat menyebabkan vasodilatasi dan ketegangan otot berkurang, metabolisme jaringan dan permeabilitas kapiler meningkat (Rustanti et al., 2020).

Penyebab dari naiknya tekanan darah yang terjadi pada ibu hamil dalam penelitian (Wulandari et al., 2017) adalah stres psikologis dan keturunan. Pemberian terapi air hangat dan serai ini dapat dilakukan selama 15-20 menit sebanyak 2000cc memberikan dampak yang baik terutama bagi ibu hamil yang memberikan efek rileks, nyaman dan aroma dari serai yang membuat kaki menjadi harum. Terapi ini dapat dilakukan rutin selama 3 hari dan dapat menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sebanyak 5-25 mmHg pada tekanan sistolik dan 6-15 mmHg pada tekanan diastolik, tetapi tidak semua responden dapat mengalami penurunan tekanan darah dalam 3 hari (Kabuhung & Mariana, 2023).

Epidemiologi dari hipertensi dalam kehamilan ini masih tinggi dikarenakan kurangnya pengetahuan dan sering terlambat dalam mencari pertolongan sesudah gejala klinis terus berkembang menjadi preeklamsia dengan berbagai komplikasinya. Tekanan darah pada ibu hamil ini dapat diturunkan dengan obat farmakologis seperti antihipertensi yang bermanfaat dalam mencegah stroke dan menurunkan kejadian perdarahan di dalam otak, tetapi obat ini akan beresiko masuk kedalam sirkulasi darah janin yang dapat menimbulkan cacat pada janin (Ummiyati & Asrofin, 2019).

Kandungan citronellal dan citral pada serai memiliki efek analgesik sehingga dengan mudah menyebar dalam tubuh. Selain itu kandungan serai ini mampu untuk menyampaikan sinyal ke otak untuk melepaskan berbagai neurokimawi seperti stimulan, relaksan, sedative dan sifat eforik (menimbulkan rasa senang). Pada ibu hamil dengan preeklamsi terapi rendam air hangat dan serai ini lebih efektif dibandingkan dengan terapi rendam kaki dengan air hangat saja, karena dapat dilihat dari khasiat serai yaitu ada 10 antara lain: minyak atsiri, citronellal, citral, geraniol, metal-heptenone, eugenol-metileter, dipenten, eugenol, kadinen, kadinol dan limonene yang lebih banyak kandungannya dibanding hanya air hangat saja. Kandungan dalam serai ini dapat mengurangi keluhan seperti pusing, tegang pada bagian tengkuk, bengkak pada kaki dan menurunkan tekanan darah tanpa baha kimia (obat-obatan) (Olyverdi et al., 2022).

Air hangat sendiri memiliki manfaat pada fisik dengan hangatnya yang dapat menimbulkan zat cair, padat dan gas mengalami pemuain dan akan mengalami metabolisme seiring dengan meningkatnya sirkulasi darah. Secara fisiologis tubuh akan berespon terhadap panas dengan pelebaran pembuluh darah, menurunnya kekentalan darah dan mengurangi tegang pada otot. Dengan adanya peningkatan metabolisme jaringan dan permeabilitas kapiler respon air hangat ini yang bermanfaat untuk terapi pada berbagai kondisi dan keadaan tubuh (Pratama et al., 2022). Hasil penelitian (Fildayanti, 2020) juga menyatakan terapi air hangat memberikan efek fisiologis pada beberapa bagian tubuh manusia seperti jantung. Tekanan hidrostatik air terhadap tubuh dapat

mendorong aliran darah mulai dari kaki menuju rongga dada dan darah akan berakumulasi dipembuluh darah jantung. Air hangat akan mendorong pembesaran pembuluh darah dan menyebabkan meningkatnya denyut jantung, efek ini dapat berlangsung cepat setelah terapi rendam kaki dengan air hangat di berikan.

Menurut penelitian (Liszayanti et al., 2019), berdasarkan gradenya dalam pemberian hidroterapi menggunakan air hangat ini dapat menurunkan tingkat hipertensi grade 3 (berat) menjadi ringan dan normal. Pada penelitian ini dengan menggunakan air hangat dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hamil dengan hipertensi trimester satu sampai trimester 3. Pada responden 15 ibu hamil yang mengalami hipertensi dapat menunjukka terapi rendam kaki dengan air hangat dan sereh ini efektif menurunkan tekanan darah rata-rata sistolik 158mmHg menjadi 145 mmHg dan dari 127 mmHg menjadi 111mmHg.

Menurut beberapa jurnal yang telah dianalisis dihasilkan beberapa peneliti menyatakan terapi rendam kaki dengan air hangat dan sereh dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Rendam air hangat ini jika dilakukan berturut-turut selama 3 kali dalam sehari dengan waktu 15-20 menit dan dengan air hangat serai 2000cc diatas mata kaki akan menurunkan tekanan darah dengan jangka 1 minggu. Berdasarkan analisis tersebut dapat diambil kesimpulan terapi rendam kaki dengan air hangat dan serai ini efektif dalam penurunan pada tekanan darah penderita hipertensi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian literature review ini dapat disimpulkan rendam kaki dengan air hangat dan sereh dapat digunakan sebagai metode dalam proses menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan dapat juga bermanfaat untuk merilekskan persendian dan otot setelah beraktivitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, R. R. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Serai Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Dusun Milir Karangpandan. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 7(4).
- Fatahilah. (2019). Program Antenatal Care Terpadu Dalam Upaya Penurunan Angka Kematian Ibu. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 1(3), 84-94.
- Fildayanti. (2020). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.
- Inayah, & Anonim. (2021). Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Penurunan Tekanan Darah Ibu Hamil Preeklamsia. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu*, 8(1).
- Kabuhung, E. I., & Mariana, F. (2023). Efektivitas Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Dan Serai Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Hipertensi Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Kintap. *Health Riset Journal Of Indonesia*, 1(6), 293-299.
- Kemenkes. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*.
- Linhares, G. M., Machado, A. V., & Malachias, M. V. B. (2020). Hydrotherapy Reduces Arterial Stiffness In Pregnant Women With Chronic Hypertension. *Arquivos Brasileiros De Cardiologia*, 114, 647-654.
- Liszayanti, F., Rejeki, S., Kesehatan, F. I., & Semarang, U. M. (2019). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Dan Serai Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Penderita Pre Eklamsi. *Jurnal Kesehatan*, 2.
- Natalina, Y., Delima, & Sugiar, I. (2022). Pengaruh Rendaman Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Preeklamsia Berat. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 5(2). <https://doi.org/10.32584/jikm.v5i2.1736>
- Olyverdi, R., Agustin, A. C., Aflis, M. Septi, & Zalni, Novia Rama. (2022). Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Neurokimiawi. *Empowering Society Journal*, 2(3), 236-242.
- Organization, W. H. (2017). *Global Health Observatory (Gho) Data: Maternal Mortality [Internet]*. Geneva: World Health Organization(Who).
- Pratama, Y. S., Adi, Galih Setia, & Murhayati, A. (2022). Perbandingan Rendam Kaki Air Hangat Garam Dan Rendam Kaki Air Hangat Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Puskesmas Bulu Sukoharjo. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 2(3).
- Rustanti, I. Y., Khayati, N., & Nugroho, H. A. (2020). Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Dengan Preeklamsi Berat Dengan Terapi Rendam Kaki Air Sereh. *Jurnal Ners*, 1(2). <https://doi.org/10.26714/Nm.V1i2.5798>

- Tresna, Alvin Alvani, Mulyani, N., & Irianti, B. (2023). Media Informasi The Effect Of Epsom Salt And Lemongrass Foot Soaks On The Alteration Of Blood Pressure In Hypertensive Pregnant Mothers In The Public Health Center Of Cigalontang 2021. *Media Informasi*, 19(1), 38-45.
- Uliya, I., & Ambarawati. (2020). Jurnal Profesi Keperawatan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi *Jurnal Profesi Keperawatan Akademi Keperawatan Krida Husada Kudus Pendahuluan 140 MmHg Atau Tekan. Jurnal Profesi Keperawatan*, 7(2), 88-102.
- Ummiyati, & Asrofin. (2019). *Efektifitas Terapi Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Hipertensi*.
- Wulandari, P., Arifianto, & Sekarningrum, D. (2017). Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Podorejo Rw 8 Ngaliyan. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 43-47.