

LITERATURE REVIEW : PIJAT KAKI DAN RENDAM AIR HANGAT TERHADAP EDEMA EKSTREMITAS BAWAH IBU HAMIL

LITERATURE REVIEW : FOOT MASSAGE AND WARM WATER BATH AGAINST LOWER EXTREMITY EDEMA FOR PREGNANT WOMEN

Dea Meilinda^{1*}, Diyanah Kumalasary², Ria Yulianti³

^{1*23}Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Ahmad Dahlan Cirebon

Email Correspondence: deameilinda(d@gmail.com)

ABSTRAK

Latar Belakang: Perubahan fisik selama kehamilan dapat menimbulkan keluhan terutama pada trimester ketiga, seperti sering buang air kecil, nyeri punggung, susah tidur, rasa tidak nyaman pada perineum, kram otot kaki, dan pembengkakan pergelangan kaki atau edema. Hal ini dikarenakan perut ibu hamil semakin membesar menyebabkan tekanan pada rahim sehingga menghambat aliran darah ke pembuluh darah vena. Pembengkakan saat hamil dipicu oleh perubahan hormonal. Intervensi non farmakologi yang dapat digunakan untuk ibu hamil yaitu pijat kaki dan rendam air hangat sangat bermanfaat untuk penanganan edema pada kehamilan. **Tujuan:** Untuk mengatasi edema ekstremitas bawah pada ibu hamil. **Metode:** Metode yang digunakan yaitu Literature Review database didapatkan melalui website Google Scholar dan Garuda, artikel yang dipilih 6 tahun terakhir (2018-2024). **Hasil:** Berdasarkan hasil literature review pada artikel, didapatkan bahwa belum ada yang menerapkan pijat kaki (foot massage) dan terapi rendam air hangat secara bersamaan, akan tetapi dari setiap perlakuan menunjukkan bahwa edema kaki dapat berkurang. **Kesimpulan:** Berdasarkan analisa yang telah dilakukan disimpulkan bahwa penerapan terapi pijat kaki dan rendam air hangat campuran kencur efektif dalam mengurangi edema kaki fisiologis pada ibu hamil trimester III.

Kata Kunci: Pijat Kaki, Rendam Air Hangat, Edema, Ibu Hamil

ABSTRACT

Background: Physical changes during pregnancy can cause complaints, especially in the third trimester, such as frequent urination, back pain, difficulty sleeping, discomfort in the perineum, leg muscle cramps, and ankle swelling or edema. This is because the pregnant woman's abdomen is getting bigger, causing pressure on the uterus, thus hindering blood flow to the veins. Swelling during pregnancy is triggered by hormonal changes. Non-pharmacological interventions that can be used for pregnant women, namely foot massage and warm water soaking, are very beneficial for the treatment of edema in pregnancy. **Objective:** To treat lower extremity edema in pregnant women. **Method:** The method used, namely the Literature Review database, was obtained through the Google Scholar website and Garuda, the selected articles for the last 6 years (2018-2024). **Results:** Based on the results of the literature review in the article, it was found that no one has applied foot massage and warm water bath therapy at the same time, but each treatment shows that foot edema can be reduced. **Conclusion:** Based on the analysis that has been carried out, it is concluded that the application of foot massage therapy and warm water bath mixed with kencur is effective in reducing physiological foot edema in pregnant women in the third trimester.

Keywords: Foot Massage, Warm Water Bath, Edema, Pregnant Women

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses yang meliputi ovulasi, pembuahan, perkembangan zigot, implantasi hasil konsepsi, pembentukan plasenta dan perkembangan hasil konsepsi hingga lahirnya janin. Pada masa kehamilan akan terjadi perubahan fisiologis dan psikologis. Perubahan fisiologis meliputi perubahan pada organ reproduksi, sistem kardiovaskular, sistem pernafasan, ginjal, kulit, sistem muskuloskeletal, sistem saraf, sistem pencernaan dan sistem endokrin. Perubahan psikologis merupakan reaksi emosional yang terjadi akibat perubahan organ tubuh dan meningkatnya tanggung jawab dalam mengelola kehamilan dan masa pengasuhan anak selanjutnya (Widiastini, 2022).

Perubahan fisik selama kehamilan dapat menimbulkan gejala, terutama pada trimester ketiga, seperti sering buang air kecil, sakit punggung, sulit tidur, rasa tidak nyaman pada perineum, kram otot di kaki, serta pembengkakan atau edema pada pergelangan kaki. Edema terjadi karena perut wanita hamil membesar, menekan rahim, sehingga menghambat aliran darah ke vena. Pembengkakan selama kehamilan disebabkan oleh perubahan hormonal seperti peningkatan ACTH, testosteron, progesteron, dan estrogen, yang dapat meningkatkan retensi air (Kurniawati & Winarni, 2024).

Menurut informasi yang dikeluarkan oleh WHO pada tahun 2020, terdapat peningkatan sekitar 75% dalam insiden pembengkakan kaki selama kehamilan, yang umumnya terjadi pada trimester kedua dan ketiga. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan prevalensi edema kaki pada ibu hamil trimester tiga di Indonesia mencapai 80% (Kurniawati & Winarni, 2024).

Ada beberapa cara untuk membuat ibu hamil yang mengalami bengkak merasa nyaman akan kehamilannya, Penerapan menggunakan pijat kaki dan rendam air hangat merupakan salah satu intervensi non farmakologi yang dapat digunakan untuk ibu hamil. Pijat kaki ini merupakan terapi yang berupa pemijatan secara perlahan pada daerah kaki dilakukan 20 menit sehari selama 5 hari di

daerah yang aman tidak menimbulkan kontraksi Ibu yang mengalami ketidaknyamanan yang fisiologis namun juga perlu adanya pencegahan dan perawatan yang sesuai untuk ibu hamil yang mengutamakan prinsip asuhan sayang ibu dan bayi untuk mengurangi ketidaknyamanan tersebut (Yunitasari & Widyastuti, 2021).

Terapi pijat sangat membantu dalam mengobati edema selama kehamilan. Beberapa manfaat terapi pijat kaki antara lain adalah melancarkan peredaran darah, relaksasi mendalam, mengurangi rasa cemas, menghilangkan rasa nyeri, meredakan ketidaknyamanan fisik, serta meningkatkan kualitas tidur (Yanti et al., 2020).

Terapi rendam kaki dengan air hangat membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan melebarkan pembuluh darah untuk membawa lebih banyak oksigen ke jaringan yang mengalami edema. Berendam dalam air hangat minimal 10 menit pada suhu 38° yang dikombinasikan dengan aromaterapi dapat merelaksasi otot-otot yang tegang dan merangsang produksi kelenjar otak, sehingga membantu tubuh merasa lebih tenang dan rileks (Widiastini, 2022).

Tujuan dari penulisan literature review ini adalah untuk mengetahui beberapa terapi komplementer berdasarkan evidence based yang bisa dilakukan untuk mengurangi edema ekstremitas bawah pada masa kehamilan. Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan studi literatur tentang pijat kaki dan terapi rendam air hangat terhadap edema ekstremitas bawah pada ibu hamil.

METODE

Bab ini membahas mengenai strategi pencarian jurnal yang digunakan dalam kajian pustaka. Penelitian ini menggunakan metode Literature Review,

yang mencakup pemeriksaan sistematis dan komprehensif terhadap literatur yang ada dengan tujuan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyusun seluruh data penelitian yang relevan. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder dari artikel penelitian sebelumnya. Artikel yang digunakan dalam tinjauan pustaka ini diperoleh dari Google Scholar dan Garuda dengan menggunakan kunci pencarian “Pijat kaki, rendam air hangat, edema, ibu hamil” Pencarian ini menghasilkan 807 artikel.

Hal relevan yang penulis gunakan dalam memperoleh jurnal tentang Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat terhadap Edema Ekstremitas Bawah Ibu Hamil. Pemilihan hasil penelitian jurnal atau artikel yang akan dimasukkan dalam Literature Review pada penelitian ini didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi isi artikel sesuai dengan yang dibahas dengan permasalahan yang diteliti; Tahun publikasi artikel yang dibahas minimal 10 tahun terakhir; Pencarian artikel yang digunakan yaitu

Google Scholar dan Garuda. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi topik tidak berhubungan dengan pembahasan masalah penelitian; Tahun publikasi artikel yang dibahas rentang waktu 10 tahun lebih; Bukan bagian dari kriteria inklusi.

Selanjutnya, dilakukan penyeleksian artikel menggunakan kriteria yang telah ditetapkan sehingga didapatkan sebanyak 80 artikel. Lalu eliminasi artikel dilakukan dengan memilih artikel dengan isi yang sesuai sehingga 50 artikel dieliminasi karena isi tidak sesuai dan penulis mengambil 30 jurnal dan artikel yang penulis rasa erat kaitannya dengan judul yang diangkat. Dari 30 jurnal tersebut menghasilkan hal-hal di bawah ini.

HASIL

Tabel 2. Hasil Data dari 30 Artikel Mengenai Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Terhadap Edema Ibu Hamil

No.	Penulis	Judul	Metode	Hasil
1.	Evi Suryati ¹ .	Keefektifan pijat kaki dan terapi rendam air hangat terhadap edema kaki ibu hamil trimester III.	Pre experiment	Hasil penelitian didapatkan nilai p value = 0,000. Adanya efektivitas pijat kaki dan terapi rendam air hangat terhadap edema kaki ibu hamil trimester III ¹ .
2.	Richa Anggraini, Asmawati, Dahrizal, Husni ² .	Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Efektif menurunkan Edema Kaki Fisiologis Ibu Hamil.	Quasy eksperimental	Hasil penelitian didapatkan rerata LEK sebelum dilakukan intervensi ada pengaruh pijat kaki dan rendam air hangat terhadap lingkaran edema kaki fisiologis ibu hamil trimester III (p-value $\alpha \leq 0.000$) ² .
3.	Siti Nurhalimah, Septika Yani Veronica ³ .	Asuhan Kebidanan Kehamilan dengan Penerapan Pijat dan Rendam Kaki	Studi kasus	Hasil penelitian terapi ini membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh

		dengan Air Hangat Campuran Kencur terhadap Edema Kaki pada Ibu Hamil.		darahdarah, terapi pijat dan rendam kaki dengan air hangat campuran kencur aman diberikan kepada ibu hamil dan bermanfaat untuk mengurangi bengkak ³ .
4.	Melisa Sulastri ⁴ .	Fitria, Efektivitas Penerapan Foot Massage dan Rendam dengan Air Hangat Campuran Kencur terhadap Edema Kaki pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Pondok Gede Kota Bekasi.	Quasy Experimental	Dari hasil uji statistik Wilcoxon di dapat nilai signifikansi p value $0,000 < \alpha (0,05)$. Terdapat bukti efektivitas pijat kaki dikombinasikan dengan rendam air hangat mengandung kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Pondok Gede Kota Bekasi Tahun 2023 ⁴ .
5.	Dwi Handayani, Raisha Octavariny, Ika Nur Saputri, Karmila Sari ⁵ .	Pengaruh Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Campur Kencur terhadap Edema Kaki Fisiologis pada Ibu Hamil Trimester III.	Quasy Experimental	Hasil penelitian nilai rata-rata edema kaki fisiologis pada ibu hamil trimester III dengan menggunakan uji Wilcoxon dan nilai $\alpha=0,05$ yaitu didapatkan nilai signifikan $0,002 (p \text{ value} < 0,05)$ ⁵ .
6.	Ade Setianingsih, Achmad Fauzi ⁶ .	Nur Pengaruh Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Campur Kencur terhadap Edema Kaki pada Ibu Hamil di Klinik Satria Mekar.	Quasy Experimental	Hasil penelitin analisis univariat menunjukkan rata-rata derajat edema kaki sebelum intervensi adalah derajat 3+ dan setelah intervensi derajat 1+. Analisis bivariat menunjukkan adanya pengaruh pijat kaki dan rendam air hangat campur kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil $p\text{-value} < 0,05$ ⁶ .
7.	Mutiara Yanti, Tetty Junita Purba, Putri Ayu Yessy Ariescha,	Dwi Pengaruh Penerapan Pijat dan Rendam Kaki dengan Air Hangat Campuran	Quasy Experimental	Diketahui bahwa hasil dari uji T diperoleh angka 0,000. Dimana nilai $0,000 < 0,05$ jadi ada pengaruh

- | | | | | |
|-----|--|--|------------------------|--|
| | Andayani Boang
Manalu, Nurul
Aini Siagian,
Mardiah ⁷ . | Kencur terhadap
Edema Kaki pada Ibu
Hamil. | | penerapan pijat kaki dan
rendam kaki dengan air
hangat campuran kencur
terhadap edema kaki pada
ibu hamil ⁷ . |
| 8. | Ayu Septiyana,
Nella Vallen Ika
Puspita., S.ST.,
MPH, Mudy
Oktiningrum.,
S.SiT., M.Keb ⁸ . | Pengaruh Pijat Kaki
dan Rendam Air
Hangat Campur
Garam terhadap
Penurunan Edema
Kaki pada Ibu Hamil
Trimester III di
Puskesmas
Bangetayu Genuk
Kota Semarang. | Experimental
design | Hasil penelitian terdapat
pengaruh pijat kaki dan
rendam air hangat campur
garam terhadap penurunan
edema kaki ibu hamil
trimester III di Puskesmas
Bangetayu Kecamatan
Genuk Kota Semarang ⁸ . |
| 9. | Devi Atmi
Yunitasari,
Windha
Widyastuti ⁹ . | Penerapan pijat Kaki
dan Rendam Air
Hangat Campuran
Kencur untuk
Mengurangi Edema
kaki pada Ibu Hamil
Trimester III. | Studi kasus | Hasil penelitian pijat kaki
dan rendam air hangat
campuran kencur efektif
untuk mengurangi edema
kaki pada ibu hamil
trimester III ⁹ . |
| 10. | Bunga Tiara
Carolyn, Cholisah
Suralaga, Alya
Salmawati ¹⁰ . | The Effect of Foot
Massage and Warm
Footbath with
Kencur Aromatic
(Kaempferia
galanga) on Foot
Edema among
Pregnant Women. | Quasy
experimental | There was an effect of foot
massage and a warm
footbath with kencur
aromatic on foot edema
among pregnant women at
the Nagrak Health Center,
Cianjur Regency ¹⁰ . |
| 11. | Shinta Novelia,
Rukmaini, Rista
Veratu Caka ¹¹ . | The Effect of Foot
Massage and Warm
Water Mixed with
Aromatic Ginger
Foot Bathon Edema
in Pregnancy. | Quasy
experimental | statistically there was a
decrease in swelling in the
third trimester of RSIA
Kemang Medical Care
2022 with foot massage
intervention and warm
water with aromatic ginger
foot bath for pregnant
women ¹¹ . |
| 12. | Riyen Sari
Manullang, Shifa
Rahmania, Farida
Mentalina, Marni
Br Karo ¹² . | Efektivitas
Merendam Kaki di
Air Garam untuk
Menurunkan Derajat
Edema pada Ibu
Hamil Trimester III. | Quasy
experimental | Hasil penelitian ada
fektifitas merendam kaki
di air garam untuk
mengurangi derajat edema
pada ibu hamil trimester III ¹² . |

- | | | | | |
|-----|---|--|--------------------------|---|
| 13. | Desi Pransiska,
Netismar ¹³ . | Penerapan Rendam Air Kencur Hangat dengan Pijat Kaki untuk Mengurangi edema pada Kaki Ibu Hamil Trimester III di Pmb Ika Susanti Jagakarsa. | Studi kasus | Hasil penelitian dengan pemberian intervensi non farmakologi penerapan rendam air kencur hangat dengan pijat kaki dapat mengurangi edema pada kaki ibu hamil trimester III ¹³ . |
| 14. | Pratiwi Dwi Handayani,
Mariyana, Astri Yunifitri, Tri Ribut Sulistyawati ¹⁴ . | Asuhan Kebidanan pada Ibu Hamil dengan Penerapan Rendam Kaki dengan Air Hangat Campur Kencur untuk Mengurangi Edema Kaki. | Observasional deskriptif | Hasil penelitian bahwa merendam kaki dengan menggunakan air hangat di campur kencur dapat mengurangi edema pada kaki ibu hamil TM III ¹⁴ . |
| 15. | Esti Handayani,
Linawati Novikasari ¹⁵ . | Efektifitas Erapi Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Campur Kencur untuk Edema Kaki pada Ibu Hamil Trimester III di Desa Margorejo Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. | Studi kasus | Hasil penelitian setelah diberikan terapi pijat pada kaki dan melakukan rendam kedua kaki menggunakan air hangat yang dicampur dengan kencur pada ibu hamil trimester ke tiga mengalami penurunan pada kakinya yang bengkak ¹⁵ . |
| 16. | Rindy Arabella Margareta Andika, Lili Yuliana Tambunan, Paramita Mustari, Sri Junita Simaremare ¹⁶ . | Comparison Of Foot Massage With Mixed Galangal Foot Soak Against Edema In The Feet Of Pregnant Women In The Third Trimester At The Nasywa Clinic. | Quasy experimental | Analysis of data obtained from the P-value shows no difference in the degree of foot edema in pregnant women who do foot massage and soak in warm water with a mixture of Kaempferia galanga. P-value = 0.814 (< 0.05) ¹⁶ . |
| 17. | Fifi Febrianti ¹⁷ . | Perendaman kaki dengan air jahe hangat terhadap edema kaki ibu hamil trimester III. | Pre-experimental | Hasil penelitian univariat menunjukkan rata-rata edema tungkai ibu hamil trimester III sebelum diberikan intervensi sebesar 5,26 mm dan sesudahnya 2,88 mm. Hasil penelitian bivariat menunjukkan nilai p value = 0,000 ¹⁷ . |

- | | | | |
|--|--|--------------------|--|
| 18. Yourisna Pasambo, Desy Fransiska Radjak, Esther Tamunu, Johana Tuegeh, Yanni Karundeng ¹⁸ . | Kombinasi Teknik Contrast Bath dan <i>Foot Massage</i> dalam Menurunkan Edema Kaki pada Ibu Hamil dengan Preeklamsia Berat. | Studi kasus | Hasil penelitian keempat ibu hamil mengalami penurunan derajat edema masing-masing 1 derajat setelah diberikan intervensi <i>contrast bath</i> dan <i>foot massage</i> selama tiga hari. Kombinasi teknik <i>contrast bat</i> dan <i>foot massage</i> efektif menurunkan edema kaki ¹⁸ . |
| 19. Diana Putri, Marini Agustin ¹⁹ . | Analisis Asuhan Keperawatan Ny. I dengan Intervensi Terapi <i>Foot Massage</i> dan Rendam Air Hangat Campur Kencur terhadap Edema Ibu Hamil Trimester III di Rw 008 Kelurahan Jaticempaka Kecamatan Pondok Gede. | Studi Kasus | Hasil penelitian setelah dilakukan terapi <i>foot massage</i> dan rendam kaki air hangat 1 kali dalam 5 hari selama masing-masing 20 menit terjadi pengurangan pada derajat edema, dari derajat 3+ menjadi derajat 1+. Terapi <i>foot massage</i> dan rendam air hangat campur kencur dapat mengurangi edema klien ¹⁹ . |
| 20. Siti Gelda Fafita Van Putri, Ani Triana ²⁰ . | Asuhan Kebidanan pada Ibu Hamil dengan Terapi Air Hangat Campuran Kencur untuk Mengurangi Edema pada Kaki di Klinik Pratama Ar-Rabih Kota Pekanbaru Tahun 2022. | Studi Kasus | Hasil asuhan terapi rendam air hangat campuran kencur pada Ny. R G2P1A0 selama 15 menit yang dilakukan dari tanggal 19 Juli 2022- 22 Juli 2022 didapatkan yaitu bengkak/edema pada kaki sudah berkurang ²⁰ . |
| 21. Ani T Prianti ²¹ . | Efektivitas Rendam air Rebusan Kencur terhadap penurunan Edema Kaki pada Ibu Hamil Trimester III. | Quasy experimental | hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pelaksanaan rendam kaki pada air hangat campuran kencur 30 ibu hamil (100%) mempunyai keluhan edema kaki dan setelah pelaksanaan rendam kaki pada air hangat campuran kencur berkurang menjadi 26 ibu hamil (86,75%). |

Hasil uji wilcoxon $p=0,000$ ²¹.

22. Marina, Astuti²². Wiji Efektifitas Pijat Kaki dan Rendam Kaki Dengan Air Jahe Hangat terhadap Edema Kaki Ibu Hamil Trimester III di Desa Kertasari Kecamatan Rengasdengklok Kabupaten Karawang. Pre experimental Hasil penelitian univariat berarti rata-rata edema tungkai ibu hamil pada trimester ketiga sebelum diberikan pijatan kaki dan merendam kaki dengan air hangat air jahe sebesar 5,26 dan selanjutnya sebesar 2,90. Hasil penelitian bivariat menunjukkan bahwa nilai $p = 0,000$. Bahwa ada pengaruh pijat kaki dan rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap edema kaki ibu hamil trimester III di Desa Kertasari Kecamatan Rengasdengklok Kabupaten Karawang²².

23. Sawitry, Hikmatul Elisabet adepatiloy²³. Fitria Ulya, Jemsi Manfaat Rendaman Air Hangat dan Garam dalam Menurunkan Derajat Edema Kaki Ibu Hamil Trimester III. Quasy experimental Hasil penelitian terjadi penurunan tingkat edema kaki pada ibu hamil dengan selisih nilai tengah edema kaki sebelum 4,00% dan setelah perlakuan sebesar 0,00% .Uji Wilcoxon menunjukkan p value 0,000. Ada pengaruh rendaman air hangat dan garam terhadap edema kaki ibu hamil trimester III²³.

24. Yessy Elvi Liesmayani, Putri Zulianti, Wali Pardede, Nova S.J Sianturi²⁴. Arisman, Era Terapi Rendam Air Hangat terhadap Edema Tungkai Ibu Hamil Trimester III di Klinik Pratama Cahaya Lubuk Pakam. Kuantitatif Hasil penelitian berdasarkan probabilitas hasil pengujian yang tertera pada tabel dapat diketahui bahwa probabilitas yang dihasilkan sebesar 0,01. Hal ini berarti probabilitas $< \text{level of significance}$ ($\alpha=0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_0 ditolak

- berarti ada pengaruh pemberian terapi rendam air hangat terhadap edema tungkai ibu hamil trimester III²⁴.
25. Lilis Kurniawati, Winarni²⁵. Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat dan Kencur terhadap Penurunan Edema Kaki pada Ibu Hamil Trimester III. Pre Experimental Hasil penelitian terdapat pengaruh rendam kaki dengan air hangat dan kencur terhadap penurunan edema kaki pada ibu hamil trimester III dengan p-value < 0,001²⁵.
 26. Titin Novayanti Dey Basyariah Lubis, Siti Sarah Bintang²⁶. Pengaruh Perendaman Kaki menggunakan Air Hangat Campur Kencur terhadap Edema pada Ibu Hamil. Quasy experimental Hasil penelitian terdapat penurunan tingkat pitting edema pre-intervensi ke post-intervensi yaitu penurunan dari derajat II menjadi derajat I sebanyak 8 orang (66,6%) dengan nilai p<0,05 (p=0,003).
 27. Dhifa Kirani, Maita, M.Kes²⁷. Mutia Liva SST, Edema pada Kaki Ibu Hamil Trimester Tiga dengan Rendam Air Hangat Campur Kencur di Bpm Hj. Murtinawita, Sst Kota Pekanbaru Tahun 2021. Studi kasus Hasil penelitian setelah diberikan asuhan selama 5 hari dengan rendam air hangat campur kencur selama 15 menit menunjukkan adanya perubahan pada punggung kaki ibu. Pada hari ke 3 pada kaki ibu mengalami perubahan, yang awalnya pembengkakan yang dirasakan ibu sudah berkurang²⁷.
 28. Selli Junita, Rully Hevrialni, Fathunikmah (Junita et al., 2018). Hubungan *Foot Massage* dengan Derajat Edema pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kota Pekanbaru. Pre experimental Hasil penelitian didapat rata-rata derajat edema sebelum dan setelah pemberian *foot massage* adalah masing-masing sebesar 3,1 mm dan 0,8 mm. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *foot massage* dengan derajat edema pada ibu hamil

trimester III ($p = 0,000$) (Junita et al., 2018).

29. Yeti Hernawati, Dewi Syanti Pebriyantina, Amida S Sarbib²⁸.
Pengaruh *Foot Massage* Terhadap Derajat Edema pada Ibu Hamil Tm III di Wilayah Kerja Puskesmas Cijagang Kabupaten Cianjur.
Hasil penelitian rata-rata derajat edema sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan *foot massage* adalah 2,27 mm. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value = 0,0001 ($p < 0,05$) maka ada pengaruh yang signifikan antara *foot massage* dengan derajat edema²⁸.
 30. Sri Wulandari, Roro Yundari, Andria, Nana Aldriana²⁹.
Hubungan *Foot Massage* dengan Derajat Edema Pada Ibu Hamil Trimester III di Desa Rambah Kecamatan Rambah Hilir.
Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata kedalaman derajat edema sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan *foot massage* adalah 2,27 mm. Hasil ujistatistik didapatkan nilai $p = 0,0001$ ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan kedalaman derajat edema sebelum diberikan *foot massage* dan setelah diberikan *foot massage*²⁹.
-

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian artikel pada *databased* penulis melakukan pengamatan *literatur review* pada artikel sehingga memperoleh hasil bahwa masih jarang yang menerapkan terapi pijat kaki dan rendam air hangat secara bersamaan. Meskipun demikian, kedua terapi tersebut terbukti sama-sama efektif dalam mengurangi edema ekstremitas bawah pada ibu hamil.

Saat ibu hamil memasuki trimester ketiga, seringkali mereka mengalami banyak perubahan dan gejala, termasuk pembengkakan pada tungkai/ekstremitas bawah. Hal ini disebabkan oleh peningkatan tekanan rahim dan gangguan sirkulasi cairan, dengan peningkatan tekanan dan gravitasi rahim yang menyebabkan lebih banyak retensi cairan. Edema kehamilan adalah pembengkakan yang disebabkan oleh penumpukan cairan berlebihan di jaringan, biasanya terjadi di kaki dan jarang terjadi di wajah dan tangan. Pembengkakan bisa menjadi tanda adanya perubahan normal pada tubuh saat hamil atau adanya penyakit tertentu³⁰.

Menurut peneliti, secara umum edema tungkai yang terjadi pada ibu hamil trimester ketiga adalah edema tungkai fisiologis, dimana edema tungkai terjadi akibat adanya tekanan pada pembuluh darah di sisi kanan perut (vena jugularis). Aorta (arteri utama)) melalui rahim membesar, menyebabkan darah yang kembali ke jantung berkurang dan terkumpul di tungkai bawah. Penurunan pembengkakan kaki pada wanita hamil mungkin disebabkan oleh penyebab fisiologis³⁰.

Hasil penelitian univariat rata-rata edema kaki ibu hamil trimester III sebelum diberikan pijat kaki dan rendam kaki dengan air hangat adalah 4,97 mm dan sesudahnya adalah 2,74 mm. Hasil penelitian bivariat didapatkan nilai p value = 0,000. Adanya efektivitas pijat

kaki dan terapi rendam air hangat terhadap edema kaki ibu hamil trimester III¹.

Menurut penelitian, rendam kaki dengan air hangat atau hidroterapi kaki dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan melebarkan pembuluh darah untuk membawa lebih banyak oksigen ke jaringan¹.

Berdasarkan hasil penelitian Richa Anggraini dkk (2024) hasil yang didapatkan rerata LEK sebelum dilakukan intervensi adalah 26 cm pada masing-masing kelompok dan setelah dilakukan intervensi didapatkan penurunan LEK sebesar 1.03 cm sedangkan pada kelompok kontrol 0.23 cm. Perbedaan rerata perubahan nilai lingkaran edema kaki setelah diberikan intervensi pada antar kelompok sebesar 0.80 cm. Ada pengaruh pijat kaki dan rendam air hangat terhadap lingkaran edema kaki fisiologis ibu hamil trimester III (p -value $\alpha \leq 0.000$). Pijat kaki dan rendam kaki dalam air hangat lebih efektif menurunkan edema kaki fisiologis ibu hamil trimester tiga yang dapat dilakukan secara mandiri².

Terapi pijat dan rendam kaki dengan air hangat campuran kencur aman diberikan kepada ibu hamil dan bermanfaat untuk mengurangi bengkak³.

Berdasarkan penelitian Melisa & Sulastri (2024), menunjukkan bahwa rata-rata tingkat edema pada ibu hamil trimester II dan trimester III sebelum melakukan tindakan *foot massage* dengan rendam air hangat campuran kencur adalah 3.39 mm, dengan nilai minimum 3 dan maksimum 4. Setelah melakukan *foot massage* dan merendam kaki dalam air hangat campuran kencur, rerata tingkat edema pada ibu hamil adalah 1.45 mm, dengan nilai minimum 1 dan maksimum 3⁴.

Sejalan dengan hasil penelitian Dwi Handayani dkk (2020) diperoleh nilai rata-rata edema kaki fisiologis pada

ibu hamil trimester III dengan menggunakan uji Wilcoxon dan nilai $\alpha=0,05$ yaitu didapatkan nilai signifikan 0,002 ($p\text{-value} < 0,05$). Secara statistik terdapat pengaruh pijat kaki dan rendam air hangat campur kencur pada ibu hamil TM III sebelum dan sesudah dilakukan intervensi atau perlakuan ⁵.

Pijat kaki membantu mengurangi pembengkakan kaki selama trimester ketiga kehamilan. Terapi ini merupakan terapi relaksasi yang dilakukan bila terjadi edema yang nyata dan dilakukan pada trimester ketiga kehamilan. Terapi ini membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan melebarkan pembuluh darah untuk membawa lebih banyak oksigen ke jaringan yang bengkak ⁵.

Menurut penelitian Diana & Marini (2024) Respon hasil dari penatalaksanaan implementasi terapi *foot massage* dan rendam kaki air hangat campur kencur menunjukkan terjadinya penurunan skala derajat edema pada pasien yang awalnya skala 3+ menjadi skala nyeri 1+ sehingga dapat menurunkan rasa lemas dan lesu, serta dapat melakukan aktivitas lebih nyaman terutama saat berjalan. ¹⁹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bunga Tiara Carolin dkk (2023) didapatkan rata-rata tingkat edema kaki sebelum intervensi rendam air hangat adalah 3+ dan rata-rata setelah intervensi adalah 1+. Berdasarkan uji Wilcoxon, dengan hasil $p\text{-value}=0,000$ ($p < 0,05$), maka secara statistik terjadi penurunan edema kaki yang signifikan antara sebelum dan sesudah pijat kaki dan rendam air hangat dengan aromatik kencur yang dilakukan pada ibu hamil trimester ketiga ¹⁰.

Beberapa penelitian di atas sejalan dengan penelitian Ade Nur & Achmad (2022) menunjukkan rata-rata derajat edema dari hasil analisis univariat sebelum intervensi rendam air hangat adalah derajat 3+ dan setelah

intervensi derajat 1+. Analisis bivariat menunjukkan adanya pengaruh pijat kaki dan rendam air hangat campur kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil $p\text{-value} < 0,05$. Adanya pengaruh pijat kaki dan rendam air hangat campur kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil ⁶.

Pengaruh pijat kaki dan rendam kaki dengan air hangat yang dicampur kencur untuk mengatasi kaki bengkak pada ibu hamil adalah karena pijat kaki selama 20 menit selama 5 hari berturut-turut sangat ampuh untuk melancarkan peredaran darah pada bagian yang bengkak akibat kontak, gesekan berkali-kali . atau pijatan akan meningkatkan suhu. Memijat area tersebut dan menstimulasi sensor saraf di kaki, sehingga terjadi vasodilatasi yang meningkatkan aliran darah, memperbaiki sirkulasi dan mengurangi pembengkakan ⁶.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Desi & Netismar (2024) intervensi penerapan rendam air kencur hangat dengan pijat kaki untuk mengurangi edema pada kaki ibu hamil, didapatkan hasil seluruh subyek mengalami penurunan skala derajat pada kaki yang edema menjadi tidak edema setelah dilakukan intervensi selama 5 hari berturut-turut. Pemberian intervensi non farmakologi penerapan rendam air kencur hangat dengan pijat kaki dapat mengurangi edema pada kaki ibu hamil trimester III ¹³.

Menurut penelitian Ayu Septiyana dkk (2023) setiap 1 kali intervensi pijat kaki dan rendam air hangat campur garam yang diberikan 1 kali sehari selama 5 hari, ibu hamil trimester III berpotensi 5,045 kali untuk dapat menurunkan derajat edema. Hasil uji Wilcoxon didapatkan signifikansi $\leq 0,05$ dan diketahui terdapat pengaruh pijat kaki dan rendam air hangat campur garam terhadap penurunan edema kaki ibu hamil trimester III di Puskesmas

Bangetayu Kecamatan Genuk Kota Semarang⁸.

Penelitian ini konsisten dengan studi kasus yang dilakukan oleh Esti Handayani dan Linawati (2022), di mana sebelum intervensi, lingkaran kaki subjek penelitian adalah 26 cm dengan pembengkakan lokal sebesar 0,7 cm. Setelah 5 hari perawatan, lingkaran kaki berkurang menjadi 23 cm dengan pembengkakan lokal sebesar 0,2 cm¹⁵.

Terapi air hangat adalah metode yang nyaman, hemat biaya, bebas obat, dan bebas efek samping yang dapat digunakan untuk mengobati edema kaki. Terapi air hangat dapat melebarkan pembuluh darah melalui perpindahan panas dari air panas ke dalam tubuh, membantu sirkulasi darah menjadi lancar dan mengurangi edema.

Terapi air panas tidak memiliki efek samping dan jika dilakukan secara teratur, dapat meningkatkan sirkulasi perifer dan mengurangi edema. Pijat kaki dengan air hangat yang dicampur kencur dapat menjadi alternatif untuk mengatasi edema²⁴.

Hasil studi kasus yang dilakukan oleh Pratiwi Dwi Handayani (2024) mendapatkan hasil bahwa merendam kaki dengan menggunakan air hangat di campur kencur dapat mengurangi edema pada kaki ibu hamil TM III¹⁴.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Geldad kk (2022) yaitu terapi 3 gayung air biasa dicampur dengan kencur ukuran 3-5 ruas yang sudah digeprek dalam waktu , kemudian kaki bengkak direndam selama 15 dalam waktu 4 hari berturut-turut di dapatkan hasil bahwa bengkak di kaki ibu hamil berkurang dan tidak terjadi penumpukan cairan. Pengurangan bengkak pada kaki ibu karena kencur mengandung senyawa flavonoid, merupakan senyawa yang berperan utama dalam antiinflamasi (anti radang). Penggunaan terapi air hangat dapat dipadukan agar lebih

efektif mengurangi edema kaki²⁰.

Berdasarkan penelitian Ani T Prianti (2023) menunjukkan bahwa sebelum pelaksanaan rendam kaki pada air hangat campuran kencur, 30 ibu hamil (100%) mempunyai keluhan edema kaki dan setelah pelaksanaan rendam kaki pada air hangat campuran kencur berkurang menjadi 26 ibu hamil (86,75%). Hasil uji wilcoxon $p=0,000$ jadi terdapat efektivitas rendam kaki pada air hangat campuran kencur terhadap edema ibu hamil trimester III²¹.

Sejalan dengan penelitian Titin Novayanti dkk (2022) terdapat penurunan tingkat pitting edema pre-intervensi ke post-intervensi yaitu penurunan dari derajat II menjadi derajat I sebanyak 8 orang (66,6%) dengan nilai $p<0,05$ ($p=0,003$) bahwa terdapat pengaruh perendaman kaki yang menggunakan air hangat campur kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil (Dey et al., 2022).

Pembengkakan atau edema pada kaki ibu hamil pada trimester ketiga disebabkan oleh perubahan fisiologis dan tidak semua ibu mengetahui penanganan yang tepat untuk perubahan yang dialaminya. Kebanyakan ibu-ibu tahu jika terjadi perubahan fisiologis termasuk pembengkakan pada kaki, cukup dengan meninggikan kaki saat tidur saja, maka pengobatannya dengan merendam kaki dengan air hangat yang dicampur dengan kencur selama 10 menit merupakan hal yang baru bagi para ibu hamil yang mengalami edema²⁶.

Berdasarkan hasil penelitian Mutiara Dwi Yanti dkk (2019) menunjukkan nilai signifikansi value 2 tailed dengan nilai $P = 0,000$. Apabila nilai signifikansi P value ($0,000$) < nilai sig.(0.05), maka H_0 di tolak, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan pijat kaki dan rendam kaki dengan air hangat

campuran kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil ⁷.

Sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Devi & Windha (2021) menunjukkan sebelum intervensi pada kasus 1 yaitu 6mm pada kasus 2 yaitu 8mm. Setelah dilakukan intervensi pada kedua kasus sudah tidak mengalami edema. Kesimpulannya adalah pijat kaki dan rendam air hangat campuran kencur efektif untuk mengurangi edema kaki pada ibu hamil trimester III ⁹.

Penurunan derajat edema dipengaruhi oleh aktivitas sehari-harinya. Mobilitas ibu yang tinggi akan berbeda dengan mobilitas ibu yang rendah, aktivitas dapat memicu ketegangan otot dan nyeri persendian, sehingga akan berpengaruh terhadap penurunan derajat edema ⁹.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lilis & Winarni (2024) derajat edema kaki sebelum diberikan intervensi rendam kaki dengan air hangat dan kencur sebagian besar responden memiliki edema kaki dengan kategori derajat II. Derajat edema kaki sesudah diberikan intervensi rendam kaki dengan air hangat dan kencur sebagian besar responden memiliki edema kaki dengan kategori derajat I. Ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat dan kencur terhadap penurunan edema kaki pada ibu hamil trimester III ²⁵.

Sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dhifa & Liva (2022) Hasil penelitian menunjukkan setelah diberikan asuhan selama 5 hari dengan rendam air hangat campur kencur selama 15 menit menunjukkan adanya perubahan pada punggung kaki ibu. Pada hari ke 3 pada kaki ibu mengalami perubahan, yang awalnya pembengkakan yang dirasakan ibu sudah berkurang, bahwa rendaman air hangat campur kencur efektif untuk mengurangi edema pada ibu ²⁷.

Menurut teori bahwa edema kaki terjadi di karenakan rahim yang terus membesar tentunya akan menekan pembuluh darah tungkai di kaki terutama pada usia kehamilan tua. Hal ini mempengaruhi aliran darah dari jantung dan menyebabkan lebih banyak cairan tertahan di tungkai kaki, sendi, dan telapak kaki ²⁷.

Berdasarkan hasil penelitian Fifi Febrianti (2022) berdasarkan hasil penelitian terlihat rata-rata edema tungkai ibu hamil trimester III sebelum diberikan rendam kaki dengan air jahe hangat = 5,26 mm dan setelah diberikan rendam kaki dengan air jahe hangat menjadi = 2.88 mm sehingga terdapat efektivitas rendam kaki dengan air jahe hangat. Terapi rendam kaki bisa dikombinasikan dengan ramuan herbal, salah satunya jahe. Jahe banyak mengandung kation dan anion, seperti kalsium, magnesium, dan fosfor yang berfungsi dalam perkembangan tulang, kontraksi otot, dan konduksi saraf. Pengaruh rasa hangat dan aroma pedas pada jahe disebabkan oleh kandungan minyak atsiri (volatil) dan senyawa oleoresin (gingerol) yang dapat memperlebar pembuluh darah (vasodilatasi) sehingga aliran darah lancar ¹⁷.

Penelitian Marina & Wiji Astuti (2023) menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pijat kaki dan rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap edema kaki ibu hamil trimester III di Desa Kertasari Kecamatan Rengasdengklok Kabupaten Karawang ²².

Sama seperti penelitian Shinta Novelia dkk (2022) menunjukkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ sehingga secara statistik terjadi penurunan edema kaki yang signifikan sebelum dan sesudah *foot massage* dan *footbat* dalam air hangat yang dicampur jahe aromatik pada ibu hamil trimester ketiga. Uji Mann

Whitney untuk perbedaan signifikan $p = 0,000 < 0,05$ terjadi perbedaan antara kelompok pasca eksperimen dan kelompok pasca kontrol, yang berarti secara statistik terjadi penurunan pembengkakan pada trimester ketiga RSIA Kemang Medical Care 2022 dengan intervensi pijat kaki dan air hangat dengan aromaterapi jahe untuk wanita hamil ¹¹.

Hasil penelitian Yourisna Pasambo dkk (2024) diketahui keempat pasien yang telah dilakukan terapi dengan Teknik *contrast bath* dan *foot massage* mengalami penurunan derajat edema masing-masing turun 1 derajat. *contrast bath* menurunkan tekanan hidrostatik intra vena sehingga cairan plasma merembes ke dalam ruang interstisium, menyebabkan cairan yang di interstisium mengalir kembali ke vena sehingga edema dapat berkurang ¹⁸.

Yessy Arisman dkk (2024) berdasarkan probabilitas hasil pengujian yang tertera pada tabel dapat diketahui bahwa probabilitas yang dihasilkan sebesar 0,01 artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara edema tungkai bawah ibu hamil trimester III sebelum dan setelah dilakukan pemberian air hangat ²⁴.

Terapi air hangat merupakan metode non farmakologi yang praktis, hemat biaya dan tidak ada efek samping yang dapat digunakan untuk mengatasi edema pada tungkai. Terapi air hangat dapat melebarkan pembuluh darah melalui perpindahan suhu panas dari air hangat ke tubuh, sehingga aliran darah menjadi lancar dan oedema berkurang. Penggunaan air hangat tidak ada efek samping dan apabila dilakukan secara rutin meningkatkan sirkulasi perifer dan mengurangi oedema. Pijat kaki dengan menggunakan air hangat yang mengandung kencur dapat menjadi alternatif untuk mengatasi oedema ²⁴.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Selli Junita (2017) menunjukkan

bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara rata-rata atau mean derajat edema sebelum dan sesudah pemberian foot massage ($p\text{-value} = 0,000$). Pada penelitian ini, rata-rata atau mean derajat edema sebelum pemberian foot massage adalah sebesar 3,18 mm. Hasil ini mengalami penurunan rata-rata atau mean derajat edema setelah pemberian foot massage adalah sebesar 0,76 mm. Edema pada kehamilan merupakan penimbunan cairan yang berlebihan pada jaringan-jaringan tubuh. Umumnya, edema terjadi pada kompartemen cairan ekstra selular yang dapat melibatkan cairan intraselular (Junita et al., 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yeti Hernawati dkk (2024) Terdapat perbedaan yang signifikan Setelah diberikan *foot massage* (*post-test*) derajat edema pada ibu hamil trimester III dengan nilai Rata-rata adalah 2,40 dengan SD 0,279. Nilai minimum adalah 0 nilai maksimum 2. maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara foot massage terhadap derajat edema ²⁸.

Sejalan dengan penelitian Sri Wulandari dkk (2022) menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata kedalaman derajat edema sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan *foot massage* adalah 2,27 mm. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0001$ ($p < 0,05$) maka ada perbedaan yang signifikan kedalaman derajat edema sebelum dan setelah diberikan *foot massage* ²⁹.

Berdasarkan hasil penelitian Riya Sari Manullang dkk (2022) menunjukkan bahwa ada efektifitas merendam kaki di air garam untuk mengurangi derajat edema pada ibu hamil trimester III dengan nilai $p\text{ value}$ 0,000. Terdapat penurunan derajat edema pada ibu hamil trimester III setelah dilakukan rendam kaki di air garam ¹².

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sawitry dkk (2020) Terjadi penurunan tingkat edema kaki pada ibu hamil dengan selisih nilai tengah edema kaki sebelum 4,00% dan setelah perlakuan sebesar 0,00%. Uji Wilcoxon menunjukkan p value 0,000. Ada pengaruh rendaman air hangat dan garam terhadap edema kaki ibu hamil trimester III ²³.

Secara ilmiah terapi rendam kaki air hangat dan garam ini mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, yang kedua adalah faktor pembebanan didalam air yang menguntungkan otot-otot ligamen yang mempengaruhi sendi tubuh. Air hangat yang memiliki dampak fisiologis pada tubuh berupa peningkatan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen yang dipasok ke jaringan serta menguatkan otot-otot dan ligamen dan meningkatkan sirkulasi darah kembali ke jantung sehingga mengurangi edema kaki ²³.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan disimpulkan bahwa penerapan terapi pijat kaki dan rendam air hangat campuran kencur efektif dalam mengurangi edema kaki fisiologis pada ibu hamil trimester III.

DAFTAR RUJUKAN

- Suryati E. Keefektifan pijat kaki dan terapi rendam air hangat terhadap edema kaki ibu hamil trimester III. *J Pembelajaran Pemberdaya Masy*. 2024;5(3):685-695. doi:10.33474/jp2m.v5i3.22182
- Kaki E, Ibu F, Anggraini R. Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Efektif menurunkan. Published online 2024:162-170.
- Nurhalimah S. Asuhan Kebidanan Kehamilan Dengan Penerapan Pijat Dan Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran

Kencur Terhadap Edema Kaki Pada Ibu Hamil. *J Matern Aisyah (JAMAN AISYAH)*. 2023;4(3):227-231. doi:10.30604/jaman.v4i3.1152

Fitria M, Sulastri S. Efektivitas Penerapan Foot Massage dan Rendam Dengan Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Pondok Gede Kota Bekasi. *Malahayati Nurs J*. 2024;6(6):2244-2255. doi:10.33024/mnj.v6i6.11005

Handayani D, Octavariny R, Saputri IN. Pengaruh Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campur Kencur Terhadap Edema Kaki Fisiologis Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *J Penelit Kebidanan Kespro*. 2020;3(1):63-68. doi:10.36656/jpk2r.v3i1.400

Setianingsih AN, Fauzi A. Pengaruh Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Campur Kencur terhadap Edema Kaki pada Ibu Hamil di Klinik Satria Mekar. *Malahayati Nurs J*. 2022;4(9):2388-2398. doi:10.33024/mnj.v4i9.6927

Yanti MD, Purba TJ, Ariescha PAY, Manalu AB, Siagian NA, . M. Pengaruh Penerapan Pijat Dan Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Pada Ibu Hamil. *J Kebidanan Kestra*. 2020;2(2):164-171. doi:10.35451/jkk.v2i2.375

Ayu Septiyana, Nella Vallen Ika Puspita, Mudy Oktiningrum. Pengaruh Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campur Garam Terhadap Penurunan Edema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Puskesmas Bangetayu Genuk Kota Semarang. *Detect J Inov Ris Ilmu Kesehat*. 2023;1(1):227-238. doi:10.55606/detector.v1i1.1187

Yunitasari DA, Widyastuti W. Penerapan pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Untuk Mengurangi Edema kaki Pada Ibu Hamil Trimester III. *Pros Semin Nas Kesehat*. 2021;1:1378-1382. doi:10.48144/prosiding.v1i.839

Carolyn BT, Suralaga C, Salmawati A. The Effect of Foot Massage and Warm Footbath with Kencur Aromatic (*Kaempferia galanga*) on Foot Edema among Pregnant Women. *Heal Technol J*. 2023;1(2):148-154.

- doi:10.53713/htechj.v1i2.32
- Novelia S, Rukmaini, Veratu Caka R. THE The Effect of Foot Massage and Warm Water Mixed with Aromatic Ginger Foot Bath on Edema in Pregnancy. *Nurs Heal Sci J*. 2022;2(4):293-298. doi:10.53713/nhs.v2i4.144
- Riyen Sari Manullang, Shifa Rahmania, Farida Mentalina, Karo MBK. Efektivitas Merendam Kaki Di Air Garam Untuk Menurunkan Derajat Edema Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *Binawan Student J*. 2022;4(2):28-33. doi:10.54771/bsj.v4i2.576
- Keperawatan A, Husada K. PENERAPAN RENDAM AIR KENCUR HANGAT DENGAN PIJAT KAKI UNTUK MENGURANGI OEDEMA PADA KAKI IBU HAMIL Oedema yang terjadi secara fisiologis tubuh yang meliputi sesak napas sebanyak 60 %, perut 80 % kehamilan dan dapat menjadi indikasi penyakit kronis yang seri. 2024;8(1).
- Aisyah P, Lestari NCA. Zona kebidanan – Vol. 11 No. 1 Desember 2020. *Hub Anemia Pada Ibu Melahirkan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini*. 2021;12(1):1-7.
- Handayani E, Novikasari L. Efektifitas Terapi Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campur Kencur Untuk Edema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III Di Desa Margorejo Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. *J Kreat Pengabd Kpd Masy*. 2022;5(7):2301-2307. doi:10.33024/jkpm.v5i7.4774
- Arabella R, Andika M, Tambunan LY, Mustari P, Junita S. Comparison Of Foot Massage With Mixed Galangal Foot Soak Against Edema In The Feet Of Pregnant Women In The Third Trimester At The Nasywa Clinic. 2023;14(01):658-663.
- Febrianti F. Perendaman kaki dengan air jahe hangat terhadap edema kaki ibu hamil trisemester III. *J Pembelajaran Pemberdaya Masy*. 2024;5(3):565-574. doi:10.33474/jp2m.v5i3.22156
- Pasambo Y, Fransiska Radjak D, Tamunu E, Tuegeh J, Karundeng Y, Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado P. Kombinasi Teknik Contrast Bath Dan Foot Massage Dalam Menurunkan Edema Kaki Pada Ibu Hamil Dengan Preeklamsia Berat. *JIDAN J Ilm Bidan ISSN*. 11(2):2024.
- Putri D. Foot Message Dan Rendam Air Hangat Campur Kencur Terhadap Edema Ibu Hamil Trimester Iii Di Rw 008 Kelurahan Jaticempaka Kecamatan Pondok Gede. 2024;10(1):79-94.
- Gelda S, Putri F Van, Triana A, Kesehatan F, Hang U, Pekanbaru T. Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal) CAMPURAN KENCUR UNTUK MENGURANGI EDEMA PADA KAKI DI KLINIK PRATAMA AR-RABIH KOTA PEKANBARU TAHUN 2022. *J Kebidanan Terkini*. 2022;2:266-274.
- Prianti AT. Efektivitas Rendaman Air Rebusan Kencur Terhadap Penurunan Oedema Kaki pada Ibu Hamil Trimester III. *Kebidanan*. 2023;1:309-321.
- Hidayah N, Kurniawati DA, Umaryani DSN, Ariyani N. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu. *Sereal Untuk*. 2023;8(1):51.
- Sawitry S, Ulya FH, Adepatiloy EJ. Manfaat Rendaman Air Hangat dan Garam dalam Menurunkan Derajat Edema Kaki Ibu Hamil Trimester III. *J SMART Kebidanan*. 2020;7(2):76. doi:10.34310/sjkb.v7i2.381
- Arisman Y, Liesmayani EE, Zulianti P, Pardede DW, Nova SJ. Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Air Hangat terhadap Oedema Tungkai Ibu Hamil Trimester III di Klinik Pratama Cahaya Lubuk Pakam The Effect of Giving Warm Water Immersion Therapy for Oedema of The Legs of Pregnant Women Third Trimester At Pratama Clinic C. (c):46-51.
- Kurniawati L, Winarni. Pengaruh rendam kaki dengan air hangat dan kencur terhadap penurunan edema kaki pada ibu hamil trimester III. *J Keperawatan Mandira Cenfijia*. 2024;3(1):35-47.
- Dey TN, Lubis B, Bintang SS. The Effect Of Soaking In Warm Water With Aromatic Ginger For Edema In Pregnant Mothers. *J Kebidanan Kestra*. 2022;5(1):84-89. doi:10.35451/jkk.v5i1.1323
- Mutia D, Liva Maita. Oedema Pada Kaki Ibu Hamil Trimester Tiga Dengan Rendam Air Hangat Campur Kencur Di Bpm Hj. Murtinawita, Sst Kota Pekanbaru Tahun

2021. *J Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal)*. 2022;2(1):75-80. doi:10.25311/jkt/vol2.iss1.593
- Hernawati Y, Pebriyantina DS, Sarbib AS, Sarjana P, Dharma K. PENGARUH FOOT MASSAGE TERHADAP DERAJAT EDEMA. 2024;XVIII.
- Wulandari S, Yundari R, Aldriana N, III Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan D, Pasir Pengaraian U. Maternity And Neonatal : Jurnal Kebidanan HUBUNGAN FOOT MASSAGE DENGAN DERAJAT EDEMA PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI DESA RAMBAH KECAMATAN RAMBAH HILIR. 2022;10:69-75.
- Ali RNH, Djunaid U, Adam K. Kualitas hidup aspek psikologis, lingkungan dan pengukuran kualitas hidup. *Madu J Kesehat*. 2020;9(2):28-36. doi:10.31314/mjk.10.2.16-25.2020