

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

Melisa Fitria^{1*}, Sulastri²

¹⁻²STIKes Abdi Nusantara Jakarta

E-mail Korespondensi: melisafitri824@gmail.com

Disubmit: 14 Juli 2023

Diterima: 21 Mei 2024

Diterbitkan: 01 Juni 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i6.11005>

ABSTRACT

In Indonesia, the incidence of birth complications leading to maternal and infant mortality is still high. In West Java, for example, there were 416 cases reported during the period of January to July 2020. Among the causes of high maternal mortality is childbirth with preeclampsia. Swelling of the legs, or edema, is one of the early triggers of eclampsia. Edema occurs due to fluid retention and can be an early sign of other health issues. Non-pharmacological interventions such as foot massage combined with warm water soaking, including the use of ginger, are alternative solutions to reduce edema in pregnant women. The aim of this study was to determine the effectiveness of foot massage combined with warm water soaking containing ginger in reducing edema in pregnant women in the second and third trimesters. The study utilized a one-group pre-test and post-test design approach. Through purposive sampling, a total of 33 pregnant women in the second and third trimesters with edema were selected. Prior to the intervention, the degree of pitting edema was observed using palpation measurement. The treatment involved foot massage and warm water soaking with ginger, followed by post-test measurements. There was a reduction in the degree of edema in the majority of participants (60.6%) from grade III to grade I after the intervention. The statistical analysis using the Wilcoxon test yielded a significant p-value of 0.000, which is smaller than a (0.05). This provides evidence of the effectiveness of foot massage combined with warm water soaking containing ginger in reducing edema in pregnant women in the second and third trimesters at the Puskesmas Pondok Gede in Bekasi City in 2023. It is hoped that future researchers can explore other easy and affordable non-pharmacological alternatives to address edema in pregnant women.

Keywords: Edema, Foot Massage, Warm Water Bathing Therapy, Kencur

ABSTRAK

Di Indonesia, kasus gangguan persalinan penyebab kematian ibu dan bayi masih tinggi. Sementara di Jawa Barat, selama periode Januari-Juli 2020 terdapat 416 kasus. Diantara penyebab tingginya AKI adalah persalinan dengan preeklamsi. Edema kaki menjadi salah satu pemicu awal terjadinya eklamsi. Edema kaki terjadi karena retensi cairan yang dapat menjadi tanda awal masalah

kesehatan lainnya. Intervensi non-farmakologis rendam kaki menggunakan air hangat merupakan alternatif solusi dalam mengurangi edema kaki ibu hamil. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pijat kaki dikombinasikan dengan terapi merendam kaki menggunakan air hangat mengandung kencur pada ibu hamil trimester II dan III dengan kejadian edema. Riset ini menggunakan pendekatan *one group pre test and post test design*. Dengan *purposive sampling* diperoleh sebanyak 33 ibu hamil trimester II dan III dengan kejadian edema kaki, sebelum intervensi dilakukan observasi menggunakan derajat ukur *palpasi pitting*. Kemudian dilakukan perlakuan pijat kaki dan rendam air hangat mengandung kencur dilanjutkan dengan pengukuran *post test*. Terjadi penurunan derajat edema kaki sebelum intervensi sebagian besar (60,6%) berada pada derajat III dan sisanya berada di derajat IV. Setelah diberikan intervensi, sebagian besar (57,6%) menjadi berada pada derajat I. Dari hasil uji statistik *Wilcoxon* di dapat nilai signifikansi $p\text{ value } 0,000 < \alpha (0,05)$. 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. Diharapkan peneliti lain dapat mencari bahan-bahan alternatif nonfarmakologis lain yang mudah dan murah untuk mengatasi kejadian edema kaki pada ibu hamil.

Kata Kunci: Edema Kaki, *Foot Massage*, Terapi Rendam Air Hangat, Kencur

PENDAHULUAN

Fase hamil adalah kondisi ketika embrio atau janin berkembang di dalam rahim seorang wanita selama sekitar 40 minggu. Proses kehamilan terdiri dari tiga trimester, dengan trimester pertama terjadi dalam 12 minggu pertama, trimester kedua terjadi 15 minggu berikutnya, dan trimester ketiga terjadi 13 minggu terakhir. Meskipun kebanyakan kehamilan berjalan lancar, ada risiko terhadap kesehatan ibu dan janin (Manuaba, 2018). Sebanyak 15% proses kehamilan dan persalinan mengalami gangguan kesehatan, sedangkan 85% sisanya adalah persalinan normal (Putra, 2019). Beberapa penyebab kematian ibu saat persalinan termasuk perdarahan postpartum, hipertensi, infeksi, solusio plasenta, preeklampsia, eklampsia, dan penyakit penyerta lainnya (Achadi, 2019). Di Jawa Barat, terdapat kematian ibu melahirkan yang signifikan. Pada periode Januari-Juli 2020, tercatat 416 kasus kematian ibu per kabupaten/kota, dengan

perdarahan dan hipertensi sebagai penyebab utama (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2020).

Selama kehamilan, salah satu perubahan fisik yang tidak nyaman adalah pembengkakan kaki, yang dikenal sebagai edema (Madiastuti, 2017). Edema kaki terjadi akibat retensi cairan di masa hamil serta menjadi tanda awal masalah kesehatan lainnya. Edema kaki juga dapat menjadi faktor risiko preeklampsia, salah satu gangguan hamil penyebab angka kematian ibu di Indonesia (Lestari, 2018). Edema, atau penumpukan cairan berlebihan dalam jaringan tubuh, disebabkan oleh produksi cairan yang berlebihan dan gangguan penyerapan cairan. Gejala edema sering kali terlihat sebagai pembengkakan pada tungkai, wajah, tangan, dan kaki (Tiran, 2017; Guyton & Hall, 2022; Taber, 2017).

Edema pada kehamilan akibatkan oleh eskalasi tekanan pada vena panggul saat ibu hamil duduk atau berdiri, serta pada vena

cava inferior saat berbaring (Tiran, 2017). Edema kaki sering terjadi pada trimester ketiga. Jika pembengkakan kaki tidak biasa disertai gejala lain seperti sakit kepala, penglihatan kabur, peningkatan protein dalam urin, dan peningkatan tekanan darah, perlu dilakukan penanganan medis tertentu. Khasiat rendam kaki menggunakan air hangat terbukti efektif dalam mengurangi edema kehamilan. Dengan menggunakan terapi ini, ibu hamil dapat menghindari penggunaan obat-obatan (diuretikum) yang tidak terkontrol yang dapat memiliki efek negatif pada sirkulasi darah di rahim dan plasenta, menyebabkan dehidrasi pada janin, yang berakibat berat janin menjadi rendah (Natsir, 2017).

Air hangat memiliki dampak fisiologis yang stabilisasi sirkulasi darah dan memperkuat otot serta ligamen pada persendian tubuh (Heming, 2018). Terapi air hangat atau hidroterapi mudah dilakukan, ekonomis, dan aman tanpa efek samping berbahaya (Potter & Perry, 2018). Dalam pengobatan tradisional Tiongkok, merendam kaki dalam air hangat dapat meningkatkan aliran energi di meridian yang terhubung dengan organ-organ tubuh (Potter & Perry, 2018). Terapi dengan air hangat bersuhu 37-40°C selama 20-30 menit membantu memperlebar pembuluh darah serta merelaksasi otot.

Khasiat terapi ini memperlancar sirkulasi darah, mengurangi pembengkakan, mengurangi ketegangan otot, meningkatkan kesehatan jantung, mengurangi nyeri, dan memberikan efek menghangatkan tubuh (Widiastini, N.L, dkk, 2022). Merendam kaki dengan air hangat mampu menurunkan tekanan darah serta sebagai pengobatan bagi penderita hipertensi. Namun,

terdapat kontraindikasi pada pasien dengan penyakit jantung serius, tekanan darah rendah, dan diabetes, karena risiko kerusakan kulit pada penderita diabetes meskipun dengan suhu air hangat yang rendah (Leila, 2018). Untuk meningkatkan manfaatnya, rendam air hangat dapat dicampur dengan beberapa bahan tradisional, salah satunya kencur.

Rimpang ini digunakan secara komersial dan memiliki kandungan zat aktif semacam minyak atsiri, alkaloid, saponin, flavonoid, dan polifenol (Heming, 2018). Kencur juga mengandung senyawa antiinflamasi seperti polifenol, kuinon, triterpenoid, tanin, dan flavonoid (Kirani dan Liva, 2021). Beberapa riset menunjukkan hasil yang signifikan dalam mengurangi edema kaki di masa hamil melalui terapi rendam air hangat. Hasil riset oleh Endang (2018) dan Khotimah (2019) menunjukkan bahwa merendam kaki dengan air hangat berkhasiat mengurangi edema kaki di masa hamil.

Selain rendam air hangat, pijat kaki juga dianggap efektif dalam mengurangi gejala edema kaki. Terapi pijat kaki atau foot massage therapy melibatkan manipulasi jaringan lunak seperti otot, tendon, ligamen, dan fascia dengan tujuan meningkatkan sirkulasi darah, drainase limfatik, dan aliran darah ke seluruh tubuh. Pijat kaki juga berhubungan dengan relaksasi jaringan meridian yang menghubungkan organ-organ tubuh, dengan lebih dari 300 saraf yang terhubung dengan titik refleksi di kaki. Salah satu efek dari pijat kaki adalah pelepasan endorfin untuk meredakan nyeri dan peradangan (Chanif, 2013).

Selama proses pijat kaki, impuls saraf dikirim ke hipotalamus untuk merangsang pelepasan corticotropin-releasing factor (CRF).

CRF tersebut memicu kelenjar hipofisis meningkatkan produksi *pro-opiomelanocortin* (POMC), yang pada akhirnya mendorong medula adrenal untuk memproduksi hormon endorfin. Endorfin ini dilepas ke dalam aliran darah yang secara alami bersifat analgesik untuk mengurangi pembengkakan (Chanif, 2013).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas perlakuan pijat kaki yang dikombinasikan rendam air hangat mengandung kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Pondok Gede Kota Bekasi pada tahun 2023.

TINJAUAN PUSTAKA

Pijat kaki termasuk salah satu pengobatan tradisional yang asalnya dari Tiongkok, Cina. Pijat kaki adalah pijat pada titik-titik saraf tubuh manusia. Pada prinsipnya teknik pijat ini hampir sama dengan akupunktur, akan tetapi titik-titik beratnya terletak pada telapak kaki saja. Pada setiap titik yang berada di telapak kaki akan berhubungan langsung dengan jaringan tubuh dan saraf-saraf organ (Firdian, 2021). Pijat kaki atau juga disebut refleksologi merupakan cara pijat tangan, kaki dan anggota tubuh lain dengan cara mengarah pada titik pusat urat-urat tertentu itu mewakili semua organ internal, sistem tubuh, anggota badan, dan kelenjar. Dengan menstimulasi titik-titik ini dengan teknik pijat tertentu organ-organ yang berhubungan akan mendapatkan efek langsung. (Widyaningrum, 2013). Refleksologi adalah pengobatan holistik berdasarkan prinsip bahwa terdapat titik atau area pada kaki, tangan, dan telinga yang terhubung ke bagian tubuh atau organ lain melalui sistem saraf. Tekanan atau pijatan di titik atau area tersebut akan

merangsang pergerakan energi di sepanjang saluran saraf yang akan membantu mengembalikan homeostasis (keseimbangan) energi tubuh. Stres, cedera, atau gangguan penyakit dapat menyebabkan keseimbangan energi tubuh terganggu. Ketidakseimbangan energi dapat dirasakan melalui kristal di titik pijat yang sesuai dengan bagian tubuh yang bermasalah. Kristal tersebut terasa bervariasi dari yang seperti pasir hingga terasa berbentuk benjolan. Kristal tersebut terjadi karena terhalangnya saluran energi. Pijat di daerah yang bermasalah akan merangsang aliran energi yang akan membongkar halangan dan melancarkan kembali aliran energy (Sulaiman, 2019).

Tujuan dan Manfaat Pijat kaki Pijat refleksi membuat badan kita terasa rileks. Pemijatan yang dilakukan di titik refleksi pada kaki mampu melancarkan peredaran darah dalam tubuh. Darah yang mengangkut nutrisi makanan dan oksigen keseluruh tubuh dapat bekerja dengan baik. Di samping itu juga mampu mengendorkan saraf-saraf yang tegang dan memberikan rasa nyaman dan rileks pada badan kita. Khasiat pijat refleksi untuk pengobatan juga beragam, titik-titik refleksi yang secara tepat dipijat pada telapak kaki dapat memberikan energi dalam badan yang sedang sakit, dengan energi tersebut maka organ yang ada dalam tubuh kita mampu bekerja secara optimal, sehingga penyakit akan berangsur-angsur hilang. Hampir seluruh penyakit dapat teratasi dengan melakukan pijat refleksi, sebab pijat tersebut selalu dilakukandi titik-titik saraf yang berkaitan dengan organ-organ di dalam tubuh. Contohnya seperti asma, sesak napas, batuk, kepala pusing, pilek, kurang nafsu makan, tekanan darah tinggi,

tekanan darah rendah dan lain-lain (Firdian, 2021).

Edema didefinisikan sebagai terdapatnya cairan dalam jumlah banyak yang abnormal di dalam ruang jaringan ekstraseluler tubuh. Istilah ini biasanya digunakan untuk menggambarkan akumulasi cairan yang berlebihan di dalam ruang interstisial. Edema kaki merupakan kelebihan cairan yang dapat terjadi di berbagai tempat dalam tubuh kita khususnya kaki, dan edema kaki bisa juga dikenal sebagai pembengkakan yang biasanya terjadi di kaki. Edema kaki yang timbul pada wanita hamil timbul akibat gangguan sirkulasi vena dan peningkatan tekanan vena pada ekstremitas bagian bawah. Gangguan sirkulasi ini disebabkan oleh tekanan uterus yang membesar pada vena-vena panggul saat wanita tersebut duduk atau berdiri pada vena kava inferior saat ia berada dalam posisi terlentang ini bisa jadi merupakan petanda anemia, gagal jantung atau pre eklamsi (Windhiarti, 2016).

Etiologi atau Penyebab Terjadinya Edema kaki 1. Edema terjadi jika kita duduk atau berdiri terlalu lama di satu tempat. Salah satu penyebabnya adalah gravitasi

yang menarik cairan tubuh kita ke bagian kaki. 2. Kehamilan disebabkan oleh tekanan kepala bayi dari rahim yang membesar pada vena-vena panggul. 3. Terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak natrium atau garam. 4. Bisa juga merupakan tanda dari penyakit ginjal atau liver (Siregar, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode *Quasy Experiment* dengan desain *one group pretest-posttest*. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, sebanyak 33 ibu hamil trimester II dan trimester III dengan kejadian edema kaki dipilih sebagai partisipan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede. Data primer dikumpulkan melalui observasi, dengan variabel dependen yaitu edema kaki dan variabel independen yaitu terapi foot massage dan rendam air hangat campuran kencur. Karena data tidak terdistribusi normal, analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon* dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 21.0.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Ibu Hamil Trimester II dan III dengan Kejadian *Edema Gravidarum* berdasarkan Umur, Pendidikan Terakhir Ibu, Pekerjaan Ibu, Paritas dan Usia Kehamilan

Karakteristik	F	%
Umur		
< 20 tahun	2	6,1
20 - 30 tahun	27	81,8
> 30 tahun	4	12,1
Total	33	100,0
Pendidikan Terakhir		
SD-SMP	4	12,1
SMA / SMK	23	69,7
Perguruan Tinggi	4	18,2
Total	33	100,0

Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	16	48,5
Wiraswasta	11	33,3
Pegawai Swasta	1	3,0
PNS	5	15,2
Total	33	100,0
Paritas		
Primipara	24	72,7
Multivara	5	15,2
Grande	4	12,1
Total	33	100,0
Usia Kehamilan		
Trimester II	7	21,2
Trimester III	26	78,8
Total	16	100,0

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh hasil bahwa jumlah responden ibu hamil Trimester II dan Trimester III dengan kejadian *Edema*, sebagian besar berada pada rentang usia 20 – 30 tahun berjumlah 27 orang dengan persentase 81,8%. Sedangkan berdasarkan Riwayat pendidikan terakhir sebagian besar (69,7%) responden berpendidikan SMA atau SMK berjumlah 23 orang. Kemudian,

dari latar belakang pekerjaan Sebagian besar sebagai Ibu Rumah Tangga berjumlah 16 orang (48,5%). Kemudian karakteristik berdasarkan paritas, sebagian besar berstatus Primipara sebanyak 24 orang (72,7%). Dan karakteristik terakhir adalah data usia kehamilan paling banyak berada pada Trimester III sebanyak 26 orang atau 78,8%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Edema sebelum (*Pretest*) Diberikan Intervensi *Foot Massage* dan Rendam dengan Air Hangat Campuran Kencur

Derajat	F	%
Derajat 3	20	60.6
Derajat 4	13	39.4
Total	33	100.0

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Dari Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa sebanyak 20 orang responden (60.6%) berada pada

Derajat III dan sebanyak 13 orang responden (39.4%) berada pada Derajat IV.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Edema setelah (*Post test*) Diberikan Intervensi *Foot Massage* dan Rendam dengan Air Hangat Campuran Kencur

Derajat	F	%
Derajat 1	19	57.6
Derajat 2	13	39.4
Derajat 3	1	3.0
Total	33	100.0

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 19 orang responden (57,6%) mengalami edema pada Derajat I, 13 orang

responden (39,4%) mengalami edema pada Derajat II, dan hanya satu orang responden (3,0%) yang mengalami edema pada Derajat III.

Tabel 4. Distribusi Rata-rata skor Derajat Edema sebelum Intervensi *Foot Massage* dan Rendam dengan air hangat campuran kencur pada ibu hamil Trimester II dan Trimester III

Derajat Edema	Mean	Std. Deviasi	Min.	Max
Pretest	3.39	0.496	3	4

Dalam analisis yang tercantum pada Tabel 4, rata-rata tingkat edema pada ibu hamil trimester II dan trimester III sebelum dilakukan

tindakan *foot massage* dengan rendam air hangat campuran kencur adalah 3,39, dengan nilai minimum 3 dan maksimum 4.

Tabel 5. Distribusi Rata-rata skor Derajat Edema setelah Intervensi *Foot Massage* dengan air hangat campuran kencur pada ibu hamil Trimester II dan Trimester III di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede kota Bekasi

Derajat Edema	Mean	Std. Deviasi	Min.	Max
Post test	1.45	0.564	1	3

Selanjutnya, dalam analisis yang terdapat pada Tabel 4, didapatkan bahwa rata-rata tingkat edema pada ibu hamil trimester II dan trimester III setelah dilakukan

tindakan *foot massage* dengan rendam air hangat campuran kencur adalah 1,45, dengan nilai minimum 1 dan maksimum 3.

Tabel 6. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Saphiro-Wilk		
	Stat.	df	Sig.	Stat.	df	Sig.
Pre test	.392	33	.000	.621	33	.000
Post test	.366	33	.000	.693	33	.000

Variabel nilai skor derajat edema pada ibu hamil trimester II dan trimester III sebelum diberikan intervensi *foot massage* dan rendam

dengan air hangat campuran kencur dengan hasil *p-value* $0.000 < (a 0.05)$ dengan hasil data tidak berdistribusi normal.

Tabel 7. Efektivitas Intervensi *Foot Massage* dan Rendam dengan Air Hangat Campuran Kencur terhadap Edema Kaki pada Ibu Hamil Trimester II dan Trimester III

Pre test-Post test	N	Mean	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Negative Ranks	33 ^a	17.00	-5.182 ^b	.000
Positive Ranks	0 ^b	.00		
Ties	0 ^c			
Total	33			

Hasil analisis pada Tabel 7 dapat diketahui *uji Wilcoxon* yang dilakukan menghasilkan *p-value* $0.000 < (\alpha 0.05)$, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak, H_a diterima yang berarti ada efektivitas

intervensi *foot massage* dan rendam dengan air hangat campuran kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil trimester II dan trimester III di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede kota Bekasi tahun 2023.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini, 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, dengan nilai minimum 3 dan maksimum 4. Mayoritas responden sebelum intervensi berada dalam derajat III dan sisanya berada dalam derajat IV dalam kejadian edema kaki. 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 cm.

Perubahan hormon kehamilan memiliki dampak nyata dalam peningkatan ukuran organ-organ kehamilan. Selama kehamilan, wanita dapat mengalami edema pada berbagai bagian tubuh, termasuk pada ekstremitas bawah atau bahkan di seluruh tubuh. Edema pada tungkai menunjukkan adanya penumpukan cairan

berlebihan di dalam jaringan tubuh, baik pada ruang cairan di luar sel maupun di dalam sel. Menurut Natsir (2017), edema pada kaki yang terjadi secara fisiologis selama kehamilan umumnya disebabkan oleh tekanan yang diberikan oleh pembesaran uterus pada vena kava. Tekanan ini menghambat aliran darah yang kembali ke jantung dan menyebabkan penumpukan cairan.

Selanjutnya, mengungkapkan bahwa setelah melakukan *foot massage* dan merendam kaki dalam air hangat campuran kencur, rerata tingkat edema pada ibu hamil adalah 1.45, dengan nilai minimum 1 dan maksimum 3. Dari Tabel 5.3 pada Bab sebelumnya, dapat diketahui bahwa mayoritas responden (57.6%) mengalami Derajat I edema, diikuti oleh 39.4% responden pada Derajat II, dan hanya satu responden (3.0%) yang mengalami Derajat III. Penemuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Zaenushofi dan Eti Sulastri (2019), yang menunjukkan bahwa pijat kaki dan merendam kaki dalam air hangat campuran kencur pada lima responden menghasilkan penurunan

pembengkakan kaki pada ibu hamil trimester ketiga.

Edema pada kaki ibu hamil dapat menyebabkan ketidaknyamanan, sensasi berat, dan kram pada malam hari. Selain itu, edema juga berpotensi mengganggu fungsi organ seperti jantung dan ginjal, sehingga manajemen edema kaki perlu dilakukan. Terapi merendam kaki dalam air hangat dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dan oksigenasi jaringan yang mengalami pembengkakan (Madiastuti, 2017).

Menurut peneliti, tanda dan gejala edema kaki memerlukan penanganan yang segera, dan salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah foot massage dan kompres hangat. Dalam penelitian ini, penanganan edema kaki dilakukan dengan melakukan foot massage dan merendam kaki dalam air hangat campuran kencur dengan suhu 37-40°C, dengan ketinggian air 10-15 cm di atas mata kaki, selama 20-30 menit setiap hari selama 7 hari.

Pijat kaki memiliki manfaat dalam mengaktifkan aktivitas parasimpatis dan mengirimkan sinyal neurotransmitter ke otak, organ tubuh, dan sistem biolistrik di seluruh tubuh. Hal ini menghasilkan gelombang alfa di otak. Selama sesi pijat kaki, impuls saraf dikirim ke hipotalamus untuk merangsang pelepasan kortikotropin-releasing factor (CRF). CRF kemudian merangsang kelenjar hipofisis untuk meningkatkan produksi pro-opiomelanocortin (POMC), yang pada akhirnya merangsang medula adrenal untuk menghasilkan endorfin. Endorfin yang dilepaskan ke dalam aliran darah memiliki efek analgesik alami pada jaringan yang mengalami peradangan (Chanif, 2013).

Hasil pengukuran tingkat edema menunjukkan perubahan dari 3.39 sebelum melakukan foot massage dan merendam kaki dalam

air hangat campuran kencur menjadi 1.45 setelah tindakan dilakukan, terutama terjadi perubahan yang signifikan antara hari ke-3 hingga hari ke-5. Hal ini menunjukkan bahwa terapi merendam kaki dalam air hangat dapat mengurangi tingkat edema. Berdasarkan hasil penelitian, terbukti bahwa penerapan foot massage dan rendam kaki dalam air hangat campuran kencur secara efektif mengurangi tingkat edema kaki pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede Kota Bekasi (p-value = 0.000, $p < 0.05$). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ega (2018) di RSUD Dr. H Chatib Quzwaen Sarolangun pada tahun 2018 dan penelitian Mutiara (2020) dengan nilai $P = 0.000$. Dalam penelitian oleh Dhifa Mutia Kirani dan Liva Maita (2021), juga ditemukan hasil yang mendukung pengaruh positif terapi rendam air hangat campur kencur terhadap edema pada kaki ibu hamil trimester tiga.

Rimpang kencur, yang memiliki kandungan antiinflamasi, juga membantu meningkatkan efektivitas terapi rendam kaki dalam air hangat dalam mengurangi tingkat edema pada ibu hamil trimester II dan III. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dhifa Mutia Kirani dan Liva Maita (2021) yang dilakukan di BPM Hj. Murtinawita, SST Kota Pekanbaru pada tahun 2021 dengan judul "Oedema pada Kaki Ibu Hamil Trimester Tiga dengan Rendam Air Hangat Campur Kencur". Secara ilmiah, terapi rendam kaki dalam air hangat memiliki dampak fisiologis pada tubuh. Pertama, suhu hangat air mempengaruhi pembuluh darah dan meningkatkan sirkulasi darah. Selain itu, terapi ini memberikan manfaat pada otot-otot ligamen yang mempengaruhi sendi tubuh. Air hangat juga memperlebar pembuluh darah, sehingga lebih banyak oksigen

dapat disalurkan ke jaringan tubuh. Selain itu, terapi ini juga memperkuat otot-otot dan ligamen (Lestari, 2017).

Terapi rendam kaki dalam air hangat juga dapat mengurangi tingkat stres dengan merangsang produksi endorfin yang memiliki sifat analgesik. Selain itu, terapi ini juga mampu menurunkan frekuensi nadi dan tekanan darah dengan memperlebar pembuluh darah. Hal ini mengurangi beban kerja jantung, meningkatkan sirkulasi darah kembali ke jantung, dan mengurangi edema (Diah, 2017). Terapi ini biasanya dilakukan pada malam hari sebelum tidur untuk mencapai efek relaksasi selama tidur. Waktu tidur merupakan saat tubuh beristirahat di mana irama jantung, nadi, dan aliran darah menjadi lebih stabil. Oleh karena itu, ini menjadi waktu yang tepat untuk penyerapan cairan yang terkumpul di ruang ekstraseluler. Posisi berbaring juga membantu aliran balik vena dari ekstremitas bawah kembali ke jantung (Sari, 2018).

Pijatan lembut pada kaki juga dapat meningkatkan aliran darah ke organ-organ penting dan memberikan oksigen serta nutrisi ke berbagai organ dan jaringan tubuh. Pijatan kaki juga membantu memperbaiki jaringan yang rusak dan memberikan efek relaksasi dan kenyamanan pada tubuh. Selain itu, pijatan kaki juga memberikan efek relaksasi yang mendalam, menghilangkan rasa sakit, dan meningkatkan kualitas tidur. Rangsangan pijatan kaki mencapai otak lebih cepat daripada sensasi sakit, sehingga meningkatkan pelepasan serotonin dan dopamin (Ratnasari, 2020). Pijatan juga merangsang pelepasan endorfin, yang merelaksasi tubuh dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis. Pijatan kaki juga dapat meningkatkan sirkulasi darah di otot,

mengurangi rasa sakit, dan mengurangi peradangan sesuai dengan mekanisme nyeri edema (Ratnasari, 2020).

Berdasarkan asumsi peneliti, pengaruh terapi rendam kaki dalam air hangat terhadap edema kaki pada ibu hamil disebabkan oleh perpindahan panas dari air hangat ke tubuh. Hal ini mengakibatkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot. Dengan demikian, peredaran darah menjadi lebih optimal, aliran darah menjadi lebih lancar, dan darah lebih mudah mendorong kembali ke jantung. Kondisi ini memungkinkan tubuh untuk menyerap kembali cairan yang berada di ruang ekstraseluler dan mengurangi edema kaki (Dhifa Mutia Kirani & Liva Maita, 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah menerima perawatan selama 5 hari dengan terapi rendam air hangat campuran kencur selama 15 menit, terjadi penurunan pembengkakan kaki ibu setelah hari ke-3.

KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan, terbukti bahwa penerapan foot massage dan rendam air hangat campuran kencur efektif dalam mengurangi tingkat edema kaki pada ibu hamil trimester II dan trimester III di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede, Kota Bekasi tahun 2023. Hal ini didukung oleh hasil uji *Wilcoxon* yang menunjukkan $p\text{-value } 0.000 < (\alpha 0.05)$.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadi. (2019). *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti*. Jakarta: Sagung Seto
- Chanif. (2013). *The Effect Of Foot Massage On Acute Postoperative Pain In Indonesian Patients After*

- Abdominal Surgery*. A Thesis Submitted In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree Of Master Of Nursing Science (International Program). Prince Of Songka University.
- Deswita, (2017). Pemeriksaan Pitting Edema, (Diakses 03 Maret 2023), Diunduh Dari [Http://Desideswita.Wordpress.Com/2011/04/01/Pemeriksaan-Pitting-Edema/](http://Desideswita.Wordpress.Com/2011/04/01/Pemeriksaan-Pitting-Edema/)
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Bandung
- Endang. (2018) Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat Terhadap Edema Pada Tungkai Bawah Kaki Di Rsud Abundjani Bangko Jambi Tahun 2018.
- Firdian, G. (2021). *Studi Kasus Pelaksanaan Pijat Kaki Untuk Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi Di Puskesmas Galis Pamekasan* (Doctoral Dissertation, Profesi Ners).
- Guyton & Hall. (2022). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 14. Jakarta: Egc
- Handayani, Esti Dan Linawati Novikasari. (2022). Efektivitas 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. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, P-Issn:2615-0921, E-Issn : 2622-6030 Volume 5 No 7, Juli 2022. Hal. 2301-2307
- Hembing. (2018). Duduk Rendam Pada Kaki Dan Tangan. Semarang
- [Http://Elearning.Fkkumj.Ac.Id/Pluginfile.php?File=%2f8673%2fcourse%2foverviewfiles%2fasuhankebidanan](http://Elearning.Fkkumj.Ac.Id/Pluginfile.php?File=%2f8673%2fcourse%2foverviewfiles%2fasuhankebidanan)
- Khotimah. (2019). Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat Terhadap Edema Pada Tungkai Bawah Kaki Di Rsud Dr. H. Chatib Quzawaen Sarolangu.
- Kirani, Dhifa Mutia Dan Liva Maita. (2021). Oedema Pada Kaki Ibu Hamil Trimester Tiga Dengan Rendam Air Hangat Campur Kencur Di Bpm Hj. Murtinawita, Sst Kota Pekanbaru Tahun 2021. *Jurnal Kebidanan Terkini*, E-Issn 2776-625x, Volume 01, Nomor 02 Tahun 2022. Hal.75-80.
- Laila. (2018). Literatur Review: Penerapan Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Ibuhamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Wangon, Banyumas *Jurnal Kebidanan*
- Lestari. (2018). Literatur Review: Penerapan Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Ibu Hamil Trimester Iii
- Madiastuti, (2017). Rileks, Nyaman, Dan Aman Saat Hamil Dan Melahirkan, Jakarta: Penerbit Gagas Media
- Manuaba, I.B.G. (2018). Pengantar Kuliah Obstetri. Jakarta: Egc
- Natsir (2017), Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan Fisiologis. Jakarta: Salemba Medika
- Potter, A. & Perry, A. G. (2018). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik, Edisi 4, Volume.2. Jakarta: Egc.
- Putra. (2019). Hipnostetri : Rileks, Nyaman Dan Aman Saat Hamil Dan Melahirkan. Jakarta: Gagas Media
- Siregar, F. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat Terhadap Edema Tungkai Bawah Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

- Sulaiman, M. A., & Margiyati, M. (2019). Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Rowosari Semarang: The Effects Of Master Reflections On Blood Pressure In The Clients With Hypertension In Region Puskesmas Rowosari Semarang. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 4(1), 7-15.
- Taber. (2017). *Kedaruratan Obstetri Dan Ginekologi*. Jakarta: Egc
- Tiran. (2017). *Kamus Saku Bidan*. Jakarta: Egc
- Widiastini, Ni Luh., Ni Wayan Armini Dan Ni Gusti Kompiang Sriasih. (2022). Literature Review: Foot Massage Dan Terapi Rendam Air Hangat Terhadap Edema Ekstremitas Bawah Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, E-Issn : 2721-8864, Vol. 10 No. 2. Hal. 201-211.
- Windhiarti, L., & Pujiyanto, A. (2016). *Pengetahuan Perawat Tentang Manajemen Tekanan Intrakranial (Tik) Pada Pasien Cedera Kepala Sedang-Berat Di Rumah Sakit Di Kota Semarang* (Doctoral Dissertation, Diponegoro University).
- Yanti, Mutiara Dewi., Tetty Junita Purba Dan Putri Ayu Yessy Ariescha. (2020). Pengaruh Penerapan Pijat Dan Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, E-Issn 2655-0822 Vol. 2 No. 2 Edisi November 2019-April 2020. Hl. 164-171
- Yulaikhah, Lily., S. Si. (2019). *Buku Ajaran Asuhan Kebidanan Kehamilan* (Vol.53, Issue 9). Fakultas Kedokteran Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah.
- Zaenatushofi Dan Eti Sulastri.(2019).Penerapan Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Untuk Mengurangi Oedema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Pmb Supriyatin, Amd. Keb. The 10th University Research Colloqium 2019, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong.
- Zenita, Mutia., Elly Susilawati Dan Yanti. (2021). Perbandingan Efektifitas Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campur Kencur Terhadap Derajat Edema Kaki Fisiologis Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Kota Pekanbaru. [Http://Repository.Pkr.Ac.Id/1744/18/Jurnal.Pdf](http://Repository.Pkr.Ac.Id/1744/18/Jurnal.Pdf)