



Literature Review: *Foot Massage* dan Terapi Rendam Air Hangat Terhadap Edema Ekstremitas Bawah Pada Ibu Hamil

Ni Luh Widiastini¹, Ni Wayan Armini², Ni Gusti Kompiang Sriasih³

¹ Rumah Sakit Umum Daerah Bali Mandara, 109luhwidiastini@gmail.com

² Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jurusan Kebidanan, amiarmini@gmail.com

³ Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jurusan Kebidanan, sriasih_kespro@gmail.com

Corresponding Author: 109luhwidiastini@gmail.com

ABSTRAK

Sejarah artikel:

Dikirim, 13 Juli 2022

Revisi, 4 Oktober 2022

Diterima, 21 Nopember 2022

Kata kunci:

Pijat kaki, terapi rendam air hangat, edema ekstremitas bawah, ibu hamil.

Pada periode kehamilan trimester III, banyak ibu hamil yang mengalami edema dependen, yang terjadi karena tertumpuknya unsur mineral natrium dimana sifatnya melekat ke zat air, sehingga muncul penimbunan sejumlah cairan pada sistem jaringan. Tujuan dari penulisan literature review ini adalah untuk mengetahui beberapa terapi komplementer berbasis bukti atau berdasarkan *evidence based* yang bisa dilakukan untuk mengurangi edema ekstremitas bawah pada masa kehamilan. Metode yang digunakan pada studi ini merupakan metadata analisis melalui penggunaan *literature review* penerapan pijat kaki (*foot massage*) dan terapi rendam air hangat untuk mengurangi edema kaki pada ibu hamil. 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. Pembahasan terapi pijat kaki (*foot massage*) dan rendam air hangat ditemukan aman dan efektif untuk mengurangi edema pada ekstremitas bawah ibu hamil. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam memberikan pelayanan nonfarmakologi terapi kepada ibu hamil yang mengalami edema pada ekstremitas bawah.

ABSTRACT

Keywords:

Foot massage, warm water soak therapy, lower extremity edema, pregnant women.

In the third trimester of pregnancy, many pregnant women experience dependent edema, which occurs due to the accumulation of the mineral element sodium which is inherent in air, resulting in accumulation of fluid in the tissue system. The purpose of writing this literature review is to identify some evidence-based complementary therapies that can be used to reduce lower extremity edema during

pregnancy. The method used in this study is metadata analysis using a literature review on the application of foot massage and warm water soak therapy to reduce leg edema in pregnant women. Based on a review of the literature on the article, it was found that no one had applied foot massage and warm bath therapy at the same time, but each treatment showed that leg edema could be reduced. Discussion of foot massage therapy and warm water soak therapy were found to be safe and effective for reducing edema in the lower extremities of pregnant women. The results of this study can be used as a reference material in providing non-pharmacological therapy services to pregnant women who experience edema in the lower extremities.

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah suatu proses dimana terdiri dari ovulasi, konsepsi, pertumbuhan zigot, nidasi hasil konsepsi, pembentukan plasenta, serta tumbuh kembang hasil konsepsi hingga lahirnya janin (1). Selama proses kehamilan, terjadi perubahan fisiologis dan psikologis. Perubahan fisiologis antara lainnya perubahan organ reproduksi, system kardiovaskuler, pernafasan, ginjal, integument, musculoskeletal, neurologi, pencernaan, dan endokrin. Perubahan psikologis merupakan respon emosional yang terjadi akibat perubahan organ tubuh dan peningkatan tanggung jawab menghadapi kehamilan dan masa perawatan anak selanjutnya (2).

Perubahan yang terjadi pada ibu yang hamil akan dapat mengakibatkan terjadinya suatu ketidaknyamanan pada ibu hamil. Ketidaknyamanan adalah perasaan yang kurang atau tidak menyenangkan bagi kondisi fisik ataupun mental ibu hamil. Ketidaknyamanan kehamilan antara lain mual, muntah, saliva berlebihan, cepat lelah, nyeri punggung bagian bawah, leukorea, sering berkemih, nyeri pada ulu hati, hiperventilasi, kesemutan, kaki bengkak serta kemungkinan hipotensi telentang (2).

Pada periode kehamilan trimester III, banyak ibu hamil yang mengalami edema dependen, yang terjadi karena tertumpuknya unsur mineral natrium dimana sifatnya melekat ke zat air, sehingga muncul penimbunan sejumlah cairan pada sistem jaringan (3). Kaki bengkak yang fisiologis dapat menyebabkan rasa kurang nyaman seperti rasa berat dan kram di malam hari serta pagi hari saat baru bangun tidur. Bengkak pada kaki yang menetap dapat mengganggu aktivitas ibu dan jika tidak ditangani dengan benar maka pembengkakan bisa terjadi di bagian tubuh lainnya. Bengkak kaki yang nyeri kemungkinan pertanda adanya penyumbatan pada peredaran darah di kaki (4).

Edema kaki pada kehamilan menurut Varney, *et al.* (5) disebabkan oleh adanya penimbunan cairan yang berlebih dalam jaringan tubuh yang disebabkan adanya penekanan pada uterus yang membesar sehingga menghambat peredaran darah balik vena dan tarikan gravitasi yang menyebabkan retensi cairan semakin besar (6). Asuhan kebidanan sangat diperlukan untuk mengatasi dan mengurangi ketidaknyamanan pada ibu dalam mengatasi kaki bengkak dengan memberikan konseling seperti meninggikan kaki dengan bantal, memijat kaki serta merendam kaki dengan air hangat dan campur umbi kencur(7).

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

METODE

Metode yang digunakan pada studi ini merupakan metadata analisis dengan menggunakan *literature review* mengenai penerapan pijat kaki (*foot massage*) serta terapi rendam air hangat untuk

mengurangi dan mengatasi edema kaki pada ibu hamil. Adapun sumber yang digunakan pada studi ini dari elektronik database dan Google Scholar dengan focus pada *foot massage*/pijat kaki, edema kaki ibu hamil/*foot edema pregnancy*, rendam air hangat/*water soaking*. Studi ini menggunakan 4 artikel dalam kurun waktu antara tahun 2012-2022. Data yang didapat akan ditelaah, kemudian disusun secara sistematis. Serta dibandingkan dengan artikel penelitian atau literatur terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan *literature review* pada artikel, diperoleh bahwa belum ada yang menerapkan pijat kaki (*foot massage*) dan terapi rendam air hangat secara bersamaan, akan tetapi dari setiap perlakuan menunjukkan bahwa bengkak pada kaki dapat berkurang. Dalam *literature review* ini dibahas bahwa *foot massage* dan terapi rendam air hangat mampu mengurangi kaki bengkak pada ibu hamil.

The Effectiveness of Soaking the Feet in Salt Water to Reduce the Degree of Edema in Pregnant Women Trimester III. Peneliti: Arlina Patola, Feva Tridiyawati (2022) (8)

Penelitian ini adalah penelitian *pre-experimental with one group pretest-posttest design*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh dari observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III yang mengalami edema sebanyak 20 orang (*purposive sampling*). Metode analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat.

Berdasarkan hasil penelitian sebelum merendam kaki di air garam Sebagian besar responden mengalami edema derajat III sebanyak 12 orang dan setelah merendam kaki di air garam Sebagian besar responden mengalami edema derajat II sebanyak 12 orang. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 sehingga dapat dikatakan ada pengaruh rendam kaki terhadap edema, karena terdapat penurunan derajat edema yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan.

Edema atau bengkak pada kehamilan disebabkan oleh perubahan hormon estrogen yang dapat meningkatkan retensi cairan. Peningkatan retensi cairan berkaitan dengan perubahan fisik pada trimester akhir kehamilan, yaitu semakin besar ukuran rahim seiring dengan bertambahnya berat badan janin dan usia kehamilan. Peningkatan berat badan akan menambah beban pada kaki untuk menopang tubuh ibu. Hal ini dapat memicu gangguan sirkulasi pada pembuluh darah vena di kaki yang berdampak pada munculnya edema (8). Penatalaksanaan nonfarmakologis edema kaki pada ibu hamil dapat menggunakan terapi rendam kaki. Terapi ini lebih mudah dan murah dibandingkan metode lainnya. Merendam kaki dengan air hangat sangat mudah dilakukan oleh semua orang, tidak memerlukan biaya yang mahal dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya. Selain itu, terapi rendam air hangat dapat dikombinasikan dengan garam (8).

Rendam kaki menggunakan air hangat merupakan bagian dari terapi air (*hydrotherapy*), yang sebelumnya dikenal dengan hidropati, yaitu metode pengobatan dengan menggunakan air untuk mengobati atau meredakan kondisi nyeri dan merupakan pendekatan berteknologi rendah yang mengandalkan respon tubuh terhadap air. Terapi rendam air hangat ini memiliki dampak fisiologis bagi tubuh, antara lain: 1) berpengaruh pada pembuluh darah dimana udara hangat membuat peredaran darah lancar; 2) faktor yang menjadi beban di udara yang bagus untuk otot-otot ligamen yang berpengaruh pada persendian tubuh; 3) meningkatkan sirkulasi darah dengan cara melebarkan pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen yang disuplai ke jaringan; 4) memperkuat otot dan ligament; serta 5) meningkatkan sirkulasi darah kembali ke jantung sehingga mengurangi edema kaki.

Pengaruh Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Campur Umbi kencur Terhadap Edema Kaki Fisiologis Pada Ibu Hamil Trimester III. Peneliti: Dwi Handayani Raisha Octavariny, Ika Nur Saputri, Karmila Sari (2021) (7)

Jenis penelitian ini adalah Quasy Experiment. Dengan menggunakan desain yang One Group Pretest and Posttest. Desain ini hanya ada satu kelompok yang diamati. Dengan melakukan yaitu saat sebelum diberikan perlakuan (pretest) dan setelah diberikan perlakuan (posttest). Teknik sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tingkat nyeri sebelum tindakan pijat kaki dan rendam air hangat adalah 2,50 dengan standar deviasi 5,27 , sedangkan rata-rata setelah dilakukan tindakan

pijat kaki dan rendam air hangat dicampur umbi kencur menjadi 1,50 dengan standar deviasi 5,27. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata bengkak kaki fisiologis pada ibu hamil trimester III dengan menggunakan uji Wilcoxon dan nilai $\alpha=0,05$ yaitu didapatkan nilai signifikan 0,002 ($p\text{-value} < 0,05$). Dari hasil statistik ada pengaruh pijat kaki dan rendam air hangat campur umbi kencur pada ibu hamil TM III sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Umbi kencur (*Kaempriagalangal L*) merupakan tanaman tradisional yang banyak tumbuh di berbagai daerah di Indonesia, tanaman ini merupakan rempah dan obat yang banyak ditanam oleh masyarakat, sehingga mudah mendapatkannya. Umbi kencur terdiri dari trimetiloktan, limonenedioksida, etilsinamat, etil pmetoksinamat, dan asam etilester metoksifeni propionat. Kandungan senyawa kimia dalam rimpang umbi kencur merupakan antiperadangan yaitu polifenol, kuinon, triterpenoid, tannin, flavonoid (7).

Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat Terhadap Edema Tungkai Bawah Ibu Hamil. Peneliti: Yuhendri Putra, Ega Sharifa Siregar (2019) (3)

Penelitian ini menggunakan desain metode Quasi Eksperiment dengan pendekatan *One Group Pre Post Test Design*. Seluruh ibu hamil yang mengalami bengkak tungkai bawah di ruang Kebidanan RSUD Chatib Quswain Sarolangun sebagai populasinya. Sebagian ibu hamil yang mengalami edema tungkai bawah di ruangan kebidanan RSUD Chatib Quswain Sarolangun merupakan sampel dari penelitian. Uji penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Uji analisis bivariat menggunakan uji *T-dependen* ($\alpha \leq 0,05$) dengan derajat kepercayaan $p < 0.005$ (95%).

Hasil analisis univariat diperoleh bahwa rata-rata tingkat edema pada ibu hamil sebelum dilakukan tindakan rendam air hangat adalah 2,53 dengan nilai minimum 1 dan maksimum 4. Hasil analisis univariat setelah dilakukan tindakan rendam air hangat dengan rata-rata 1,07 dengan nilai minimum 0 dan maksimum 2. Berdasarkan uji statistik analisis bivariat diperoleh bahwa (*paired sample t-test*) diperoleh $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat pengaruh terapi rendam air hangat terhadap edema pada tungkai bawah ibu hamil di RSUD Dr. H. Chatib Quswain Sarolangun Tahun 2018.

Edema tungkai ditandai adanya cairan berlebihan pada jaringan tubuh. Pada beberapa kejadian, edema terutama terjadi pada kompartemen cairan ekstraseluler, dan juga dapat melibatkan cairan intraseluler. Selama masa kehamilan, seorang ibu hamil dapat mengalami edema pada bagian-bagian tubuhnya, termasuk ekstremitas bawah hingga seluruh tubuh. Rata-rata pada derajat 3 edema tungkai yang didapat dari penelitian ini, penekanan tungkai mencapai kedalaman 5 hingga 7 mm dengan waktu kembali ± 7 detik. Secara umum edema tungkai yang terjadi adalah secara fisiologis, dimana edema tungkai terjadi akibat penekanan pembuluh darah besar di perut sebelah kanan (vena kava) oleh pembesaran uterus, sehingga darah yang kembali ke jantung berkurang dan menumpuk (3).

Penatalaksanaan bengkak tungkai dapat dilakukan dengan terapi rendam kaki dengan air hangat, yang akan membantu meningkatkan sirkulasi darah dilakukan dengan cara memperlebar pembuluh darah hingga banyak oksigen ke jaringan yang mengalami bengkak. Tatalaksana bengkak tungkai dilakukan melalui merendam kaki sampai batas 10-15 cm di atas mata kaki dalam air hangat suhu 40,5-43°C serta dilakukan selama 20-30 menit dalam 5 hari. Terapi rendam air hangat terhadap bengkak bawah ibu hamil disebabkan kaki yang direndam air terdapat perpindahan panas ke tubuh sehingga pembuluh darah menjadi lebar serta ketegangan otot turun selanjutnya peredaran darah akan lancar dan darah masuk ke jantung. Hal ini menyebabkan peredaran darah balik ke jantung dan lebih mudah menarik kembali cairan dalam ekstra seluler serta akan mengurangi bengkak tungkai (3).

Relasi Foot Massage dan Derajat Edema Pada Ibu Hamil pada Trimester III di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kota Pekanbaru. Peneliti: Selli J., Rully H., Fathunikmah (2017) (9)

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-experimental*, dengan pengumpulan data menggunakan metode observasi. Populasi adalah seluruh ibu hamil trimester III pada Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kota Pekanbaru bulan Februari 2017 sejumlah 35 orang. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September 2016 hingga Juli 2017. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *incidental sampling* pada 17 orang responden diambil sampel minimal dalam

penelitian eksperimen serta ditambah 10%. Analisis data secara univariat serta bivariat menggunakan SPSS.

Berdasarkan uji statistik, peneliti menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara rata-rata derajat edema sebelum serta sesudah memberi *foot massage*. Dalam penelitian ini, rata-rata derajat edema sebelum diberi *foot massage* adalah 3,18 mm. Hasil ini terdapat penurunan rata-rata derajat edema setelah diberi *foot massage* sebesar 0,76 mm. Dengan memberi *foot massage* selama 20 menit setiap hari dalam 5 hari beruntun secara signifikan mengurangi sampai menghilangkan edema fisiologis.

Foot massage adalah salah satu intervensi dalam mengurangi edema fisiologis pada kehamilan serta bekerja melalui cara memberikan tekanan di daerah edema. Melalui memberikan *foot massage* di ekstremitas bawah ibu hamil, maka diharapkan dapat terjadi pergerakan cairan di daerah yang mengalami edema. *Foot massage* diharap mampu memperbaiki aliran darah dalam proses pengangkutan nutrisi serta oksigen ke seluruh tubuh, dan dapat mengurangi edema serta melancarkan sirkulasi cairan tubuh (10).

Effect of foot massage to decrease physiological lower leg oedema in late pregnancy: A randomized controlled trial in Turkey. Peneliti: Ayden Coban, Ahsen Sirin (2010) (11)

Penelitian ini bertujuan untuk menilai masase kaki dengan pembengkakan kaki fisiologis pada kehamilan lanjut. Penelitian yang menggunakan *randomized controlled trial*, dengan sampel 80 ibu hamil yang dibagi dua kelompok yaitu kelompok kontrol serta intervensi. Kriteria inklusi yaitu kehamilan normal usia kehamilan lebih dari 30 minggu, pembengkakan terlihat di pergelangan kaki serta kaki, kehadiran pada pusat perawatan dasar klinik I melalui perawatan kehamilan. Kriteria eksklusi yaitu masalah kejiwaan, tidak hadir dalam acara pada klinik I, preeklampsia, eklampsia, serta penyakit sistemik (11).

Penelitian ini menunjukkan hasil dari 80 responden, pada kelompok intervensi ditemukan kebiasaan sebagai pemicu pembengkakan kaki adalah berdiri lama, konsumsi makanan yang mengandung banyak garam, kenaikan berat badan berlebih, kurangnya konsumsi air putih (11).

Pijatan dimulai dengan kaki dipegang secara kuat, lalu diusap pada seluruh bagian dari jari kaki hingga ke pergelangan kaki sepanjang bagian atas kaki dengan seluruh tangan, serta kembali di bawah kaki menuju jari-jari kaki dengan lebih sedikit tekanan. Pemijatan dilakukan di punggung kaki diarahkan ke atas, serta dari MP joint ke punggung kaki lalu diarahkan pijatan keatas untuk memperlancar darah balik vena. Pada kelompok intervensi, pengurangan diambil di pergelangan kaki kanan. Pijat kaki dilakukan di kelompok intervensi dalam waktu 20 menit di setiap hari serta dilakukan 5 hari beruntun menunjukkan perubahan signifikan pada kaki kanan (derajat pembengkakan yang lebih rendah) diberikan intervensi daripada kelompok kontrol yang tidak sama sekali diberikan intervensi. Kesimpulan penelitian ini adalah Pijat kaki terbukti efektif serta dapat menurunkan pembengkakan kaki fisiologis dalam kehamilan lanjut, dengan cara yang tepat (11).

Efektifitas Pijat Kaki serta Rendam Air Hangat Dicampur Umbi kencur Terhadap Edema Kaki Fisiologis Ibu Hamil pada Trimester III di Puskesmas Payung Sekaki Kota Pekanbaru. Peneliti: Mutia Z., Elly S., Yanti (2021) (12).

Bengkak kaki di ibu hamil menjadi tanda bahaya pada kehamilan seperti preeklamsia dimana merupakan bentuk komplikasi pada kehamilan. Bengkak kaki merupakan ketidaknyamanan yang sangat sering terjadi di ibu hamil, nyeri, kram, serta terasa berat di tungkai yang bengkak, hal tersebut mengganggu aktifitas sehari-hari (13). Bengkak pada kaki akan diatasi melalui menghindari menggunakan pakaian ketat sehingga mengganggu aliran balik vena, meminimalkan untuk berdiri dalam jangka waktu lama, mengubah posisi badan sesering mungkin, serta tidak meletakkan barang di pangkuan karena akan menghambat peredaran darah, istirahat berbaring miring kiri untuk memaksimalkan aliran darah kedua tungkai, melakukan olahraga dan senam hamil, menganjurkan pijat kaki dan rendam air hangat (14). Jenis penelitian adalah Quasy Eksperimen melalui desain *two group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini adalah sebanyak 55 orang dengan jumlah sampel 20 orang serta teknik pengambilan sampel melalui *purposive sampling*. Analisis data menggunakan teknik Uji T-Independen pada derajat kepercayaan 95% (12).

Hasil penelitian diperoleh dari 20 orang sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi pijat kaki 10 orang serta kelompok yang direndam air hangat dicampur umbi kencur sebanyak 10 orang ibu hamil didapatkan rata-rata tingkat bengkak pada pijat kaki adalah 0,9 (SD: 0,568) serta pada kelompok yang diberikan rendam air hangat dicampur umbi kencur derajatnya 2,0 (SD: 0,471). Hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan efektifitas antara pijat kaki serta rendam air hangat campur umbi kencur terhadap penurunan tingkat bengkak kaki fisiologis ibu hamil trimester III ($p = 0,673$) (12). Penggunaan rendam kaki air hangat untuk mengurangi bengkak kaki pada penelitian ini dipadukan dengan kencur. Rimpang umbi kencur berkhasiat sebagai antiperadangan akan dapat menghambat pelepasan serotonin serta akan dapat menghambat sintesis prostaglandin dari kandungan asam arakhidonat dengan menghambat siklogenase (15). Selain sebagai terapi dalam mengurangi bengkak, umbi kencur juga menghasilkan efek aromaterapi yaitu minyak atsiri. Efek aromaterapi memberikan kenyamanan, ketenangan, serta mengurangi rasa sakit hingga stress, serta memberikan relaksasi untuk terjadi vasodilatasi pembuluh darah dimana akan melancarkan sirkulasi darah dan dapat mengurangi derajat bengkak (12).

Rendam Air Hangat Untuk Bengkak Tungkai Pada Ibu Hamil Trimester III. Peneliti: Kristiova Masnita Saragih serta Ruth Sanaya Siagian (2021) (16)

Terapi rendam kaki akan dapat digunakan sebagai cara alternatif non-farmakologis melalui penggunaan metode yang murah serta mudah. Rendam air hangat dinilai sangat mudah untuk dilakukan di semua orang. Terapi ini tidak membutuhkan biaya yang mahal, serta tidak memiliki efek samping berbahaya. Selain itu, bahwa terapi rendam air hangat juga akan dapat digunakan untuk dapat menghindari komplikasi terapi farmakologis yang jika digunakan secara tidak tepat dapat menyebabkan hilangnya volume cairan serta hingga dapat memperburuk perfusi utero-plasenta, serta meningkatkan hemokonsentrasi, menurunkan berat janin serta menimbulkan dehidrasi janin, (16).

Penggunaan rendam air suhu hangat dipadukan untuk dapat lebih efektif dalam mengurangi bengkak kaki yaitu dengan umbi kencur. Kandungan yang dalam umbi kencur memiliki senyawa-senyawa kimia yang dapat mengurangi bengkak atau peradangan (17). Penggunaan rimpang umbi kencur pada takaran 45 mg/kg bb dapat mengatasi bengkak atau peradangan sebesar 51,27%. Selain umbi kencur tanaman obat yang mengandung flavonoid dapat digunakan untuk perasertagan atau pembengkakan antara lain yaitu daun mahkota dewa dengan dosis 0,5 g/kg bb dengan efektif sebesar 27,35%, daun ubi jalar pada takaran 600mg/kg bb dapat efektif sebesar 20,93%, kelopak bunga rosela merah pada takaran 410 mg/kg bb dapat efektif sebesar 31,93%, serta asam jawa daun serta buah pada takaran 0,2 g/kg bb dapat efektif sebesar 47,9% (18).

Secara ilmiah terapi rendam kaki air suhu hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Pertama berdampak di pembuluh darah dimana hangatnya air membuat peredaran cairan darah menjadi lancar, yang kedua adalah faktor pembebanan di dalam air yang menguntungkan otot-otot daerah ligament yang berpengaruh pada sendi tubuh. Air suhu hangat yang memiliki dampak fisiologis di tubuh berupa peningkatan peredaran cairan darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen yang dipasok ke jaringan serta menguatkan otot-otot serta ligamen (16).

Terapi rendam kaki air suhu hangat mampu mengurangi tingkat stress dengan cara merangsang produksi endorfin yang bersifat analgesik. Terapi redam kaki air suhu hangat ini mampu menurunkan frekuensi nadi serta menurunkan tekanan cairan darah dengan cara pelebaran pembuluh darah, sehingga menurunkan afterload, meningkatkan peredaran cairan darah kembali ke jantung sehingga mengurangi bengkak. Menurut peneliti asertaya pengaruh terapi rendam air suhu hangat terhadap bengkak di tungkai bawah ibu hamil disebabkan karena kaki yang direndam air suhu hangat akan terjadi perpindahan panas dari air suhu hangat ke tubuh sehingga menyebabkan pembuluh darah menjadi lebar serta ketegangan otot menurun maka peredaran cairan darah lancar (16).

Dengan asertaya pelebaran pembuluh darah maka peredaran cairan darah akan lancar sehingga mudah mendorong cairan darah masuk ke jantung. Keadaan ini menyebabkan peredaran cairan darah semakin lancar maka hasil akhirnya peredaran cairan darah kembali ke jantung sehingga

lebih mudah untuk tubuh menarik kembali cairan yang berada dalam ekstra seluler serta akan mengurangi bengkak tungkai (16).

Pengaruh Penerapan Pijat serta Rendam Kaki Dengan Air suhu hangat Campuran Umbi kencur Terhadap Bengkak Kaki di Ibu Hamil. Peneliti: Mutiara Dwi Yanti, Tetty Junita Purba, Putri Ayu Yessy Ariescha, Andayani Boang Manalu, Nurul Aini Siagian, serta Mardiah (2020) (19)

Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasy Eksperiment dengan menggunakan design pendekatan Pretest Posttest Control Group Design dimana peneliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh penerapan pijat kaki serta rendam kaki dengan air suhu hangat campuran umbi kencur terhadap bengkak kaki di ibu hamil. Analisis data menggunakan Uji T berpasangan (Dependen T-test) dengan $\alpha < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai rata-rata bengkak kaki di ibu hamil sebelum dilakukan terapi serta sesudah dilakukan terapi selama 5 hari. Nilai rata rata pretest adalah sebesar $\pm 23,30$ dengan standar deviation (SD) adalah sebesar 1,494 dengan angka minimum 21 cm serta maksimum 26 cm. Sedangkan nilai rata-rata posttest menurun menjadi $\pm 22,30$ dengan standar devition (SD) adalah sebesar 1,252 dengan angka minimum 20 cm serta maksimum 24 cm dengan t hitung 6,708. Hasil dari uji T diperoleh angka 0,000. Dimana nilai $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan pijat kaki serta rendam kaki dengan air suhu hangat campuran umbi kencur terhadap bengkak kaki di ibu hamil di desa tulaan kec. Gunung Meriah Kab. Aceh Singkil tahun 2019.

Pada penggunaan rendam kaki di air suhu hangat (hidroterapi) untuk mengurangi bengkak kaki agar hasilnya efektif dapat dipadukan dengan kencur. Kandungan yang terdapat di dalam umbi kencur yaitu senyawa-senyawa kimia yang dapat mengurangi bengkak atau peradangan. Senyawa kimia yang terdapat dalam umbi kencur yang berpengaruh untuk antiperadangan adalah polifenol, kuinon, triterpenoid, tanin, serta flavonoid. Beberapa artikel menyebutkan bahwa kandungan dalam umbi kencur salah satunya adalah flavonoid, yang dapat mengurangi bengkak atau antiperadangan (15).

Pijat kaki atau Foot massage serta hidroterapi atau rendam kaki dengan air suhu hangat serta campuran umbi kencur merupakan salah satu intervensi non- farmakologi yang dapat digunakan untuk ibu hamil. pijat kaki ini merupakan terapi yang berupa pemijatan secara perlahan di daerah kaki yang bengkak serta dilakukan selama 20 menit sehari selama 5 hari, kemudian dilanjutkan dengan relaksasi menggunakan rendaman air suhu hangat dicampur dengan umbi kencur minimal 10 menit. Terapi rendam kaki ini dapat meningkatkan peredaran cairan darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen dipasok ke jaringan yang mengalami pembengkakan (19).

SIMPULAN

Berdasarkan Analisa yang telah dilakukan disimpulkan bahwa penerapan terapi *foot massage* serta rendam air hangat efektif dalam mengurangi bengkak kaki fisiologis di ibu hamil yang belum mendapatkan pengobatan apapun. Hasil-hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dalam memberikan terapi nonfarmakologis di ibu yang mengalami bengkak ekstremitas bawah pada masa kehamilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pihak-pihak yang berjasa dalam membantu penelitian ini yakni Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Kebidanan serta UPTD RSUD Bali Mandara.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rosyaria B A, Khairoh M. Effleurage massage aromatherapy lavender sebagai terapi kualitas tidur malam ibu hamil [Internet]. Jakad Media Publishing; 2019. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=6C7ZDwAAQBAJ>
2. Lestari N. Hubungan motivasi dan sikap dengan pelaksanaan senam pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Sampara Kabupaten Konawe tahun 2018. Poltekkes Kemenkes Kendari; 2018.

3. Putra Y, Siregar ES. Pengaruh terapi rendam air hangat terhadap edema tungkai bawah ibu hamil. *Jurnal Kesehat*. 2019;2:117–20.
4. Ma'Rifa M. Asuhan Kebidanan berkesinambungan pada Ny G umur 27 tahun multipara di PMB Tri Rahayu Setyaningsih Cangkringan Sleman [Internet]. Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta; 2020. Available from: <http://repository.unjaya.ac.id/3018/>
5. H V, J.M K, Gegor C. Buku ajar asuhan kebidanan edisi 4 volume 2. Jakarta: EGC; 2008.
6. Meihartati T, Hastuti E, Abiyoga A, Sulistyorini C. 1000 hari pertama kehidupan [Internet]. Deepublish; 2018. Available from: <info:3906p9mbaz0J:scholar.google.com>
7. Handayani D, Octavariny R, Saputri IN, Sari K. Pengaruh Pijat kaki dan rendam air hangat campur umbi kencur terhadap edema kaki fisiologis pada ibu hamil. *Jurnal Penelitian Kebidanan Kespro*. 2021;3(1).
8. Patola A, Tridiyawati F. The effectiveness of soaking the feet in salt water to reduce the degree of edema in pregnant women trimester III. *Compr Nurs Journal*. 2022;8(2):204–11.
9. Junita S, Hevrialni R, Fathunikmah. Hubungan foot massage dengan derajat edema pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Rawat Inap Sidumulyo Kota Pekanbaru. *Jurnal Prot Kesehat*. 2017;6(2):124–121.
10. Adiguna P. Titik-titik ajaib penumpas penyakit. Yogyakarta: Genius Publisher; 2016.
11. Coban A, Sirin A. Effect of foot massage to decrease physiological lower leg oedema in late pregnancy: A randomized controlled trial in Turkey. *International Journal Nursing Practice* [Internet]. 2010;16(5). Available from: https://www.researchgate.net/publication/46379861_Effect_of_foot_massage_to_decrease_physiological_lower_leg_oedema_in_late_pregnancy_A_randomized_controlled_trial_in_Turkey
12. Zemita M, Susilawati E, Yanti. Perbandingan Efektifitas pijat kaki dan rendam air hangat campur umbi kencur terhadap derajat edema kaki fisiologis ibu hamil trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Kota Pekanbaru. *Poltekkes Kemenkes Riau*. 2021;
13. Vivin N. Asuhan kebidanan untuk kehamilan. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
14. Sinclair C. Buku saku kebidanan. Jakarta: EGC; 2010.
15. N.A. H, Febrina AE, Zuhrotun. Analisis kandungan minyak atsiri dan uji aktivitas antiperadangan ekstrak umbi kencur(kaempferia galaga l). *Jurnal Matematika dan Sains*. 2011;16(2).
16. Saragih KM, Siagian RS. Studi kasus: terapi rendam air hangat untuk edema tungkai pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Kebidanan*. 2021;1(1):50–8.
17. Lestari TEW, Widyawati MN, Admini. Literatur review: penerapan pijat kaki dan rendam air hangat campuran umbi kencur terhadap edema kaki ibu hamil trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas I Wangon, Banyumas. *Jurnal Kebidanan*. 2018;8(2).
18. Ramadhani N, Sumiwi SA. Aktivitas Antiperadangan berbagai tanaman diduga berasal dari flavonoid. *Farmaka*. 2016;14(2):111–23.
19. Yanti MD, Purba TJ, Ariescha PAY, Manalu AB, Siagian NA, Mardiah. Pengaruh penerapan pijat dan rendam kaki dengan air hangat campuran umbi kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan Kestra*. 2020;2(2):164–71.