BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kehamilan

1. Definisi kehamilan

Kehamilan dan persalinan bukanlah sebuah proses patologis melainkan proses alamiah (normal), tetapi kondisi normal tersebut dapat berubah menjadi abnormal. Menyadari hal tersebut, dalam melakukan asuhan tidak perlu melakukan intervensi-intervensi yang tidak perlu kecuali ada indikasi. Berdasarkan hal tersebut kehamilan didefinisikan sebagaimana masa yang dimulai dari konsepsi hingga lahirnya janin. Kehamilan merupakan proses yang diawali dengan pertemuan sel ovum dan sel sperma di dalam uterus tepatnya di tuba fallopi. Setelah itu terjadi proses konsepsi dan terjadi nidasi, kemudian terjadi implantasi pada dinding uterus, tepatnya pada lapisan *endometrium* yang terjadi pada hari keenam dan ketujuh setelah konsepsi (Fitriyanti *et al.*, 2024).



Gambar 1 Kehamilan

Kehamilan normal dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (HPMT) yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari). Dalam masa kehamilan terbagi menjadi tiga trimester, menurut hitungan kalender terdiri dari 13 minggu atau tiga bulan. Secara umum pada trimester pertama dipertimbangkan berlangsung pada minggu pertama hingga ke-12 (12 minggu), pada trimester kedua pada minggu ke-13 hingga ke-27 (15 minggu), dan trimester ketiga pada minggu ke-28 hingga ke-40 (13 minggu) (Siregar *et al.,* 2024).

2. Proses Kehamilan

Menurut (Siregar *et al.,* 2024) Proses kehamilan merupakan rangkaian yang berkesinambungan dan terdiri atas beberapa tahapan, yaitu:

a. Ovum

Meiosis yang ada pada wanita dapat menghasilkan sel telur atau ovum. Di dalam ovarium proses ini terjadi, khususnya pada folikel ovarium. Selama 24 jam setelah ovulasi ovum dianggap subur.

b. Sperma

Ejakulasi pada hubungan seksual dalam kondisi normal dapat mengandung 200-500 juta sel sperma ke dalam vagina. Saat sperma berjalan menuju tuba uterina, enzim-enzim yang dihasilkan disana akan membantu kapasitas sperma.

c. Fertilisasi

Di ampula Fertilisasi berlangsung (seperti bagian luar) tuba uterina. Proses terbentuknya zigot ialah apabila sebuah sperma berhasil menembus membran yang mengelilingi ovum, baik sperma maupun ovum akan berada di dalam membran dan membran tidak lagi dapat ditembus oleh sperma lain.

d. Implantasi

Pada endometrium rehim Zona peluzida berdegenerasi dan trofoblas melekatkan dirinya, dan biasanya pada daerah fundus anterior atau posterior. Setelah konsepsi antara 7 sampai 10 hari, trofoblas mensekresi enzim yang dapat membantunya membenamkan diri ke dalam endometrium sampai seluruh bagian blastosis tertutup.



Gambar 2 Proses Perkembangan Janin

Proses edema pada kehamilan adalah hal yang sering dialami beberapa wanita saat kehamilan trimester III. Edema sering terjadi pada ekstremitas bawah wanita hamil, hal ini disebabkan oleh menurunnya arus balik darah yang merupakan akibat dari vena cava inferior yang terkompresi oleh pertumbuhan janin. Penurunan arus balik tersebut mengakibatkan akumulasi cairan dibagian bawah tubuh. Selain itu, masa kehamilan juga terjadi penurunan tekanan ostomotik koloid interstitial, maka osmosis akan lebih mudah terjadi menuju ke daerah interstitial. Hal ini yang kemudian menyebabkan terjadinya oedema yang umumnya terjadi pada trimester III dalam masa kehamilan. (Handayani *et al*., 2020).

Menurut Handayani *et al*., 2020 Banyak sekali kondisi medis yang menyebabkan terjadinya edema pada kehamilan terutama disebaban oleh faktor berikut:

1) Peningkatan tekanan cairan: tekanan cairan adalah tekanan cairan yang mengalir melalui pembuluh darah. Peningkatan tekanan hidrostatik, seperti gagal jantung dan penyakit lever pada ibu hamil, menghambat aliran air di pembuluh darah sehingga menyebakan air mengalir ke bagian tengah.
2) Penurunan tekanan onkotik plasma: tekanan onkotik merupakan tekanan. yang menahan air dalam pembuluh darah, tekanan ini dipengaruhi oleh albumin yang
3) Diproduksi ibu hamil. Penurunan tekanan onkotik akibat penurunan. produksi albumin, seperti penyakit hati, atau kebocoran albumin, seperti gagal ginjal saat hamil, menyebabkan cairan berpindah ke fruangan gtersebut.
4) Obstruksi aliran limfatik: mirip dengat tumor ganas pada ibu hamil, penyakit ini juga dapat menyebabkan aliran cairan ke bagian tengah tubuh.
5) Peradangan: pada wanita hamil, peradangan akut dan kronis dapat meningkatkan ruang antar sel dan menyebabkan lebih banyak cairan menumpuk di ruangan tersebut.

3. Macam-Macam Tanda Bahaya Kehamilan

Menurut (Siregar *et al.*, 2024) Macam-macam tanda bahaya kehamilan, yaitu:

a. Preeklamsia

Preeklamsia merupakan tekanan darah tinggi pada ibu hamil yang terjadi pada kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan, yang disertai dengan proteinuria (protein dalam air kemih) atau edema (penimbunan cairan). Klasifikasi preeklamsia ada dua yaitu:

1) Preeklamsia Ringan

Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih, *Proteinuria* memiliki berat 0,3gram atau per liter, kualitatif 1+ atau 2+ pada urin kateter atau midstream.

2) Preeklamsia Berat

Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih, *Oliguria* yaitu jumlah urine kurang dari 500 cc per 24 jam, *Proteinuria* 5 gram atau lebih per liter.

b. Perdarahan Pervaginam

Perdarahan merah, banyak atau perdarahan dengan nyeri merupakan Perdarahan tidak normal yang terjadi pada awal kehamilan, kemungkinan abortus, kehamilan ektopik atau mola, (perdarahan merah, banyak, kadang-kadang, tidak selalu, disertai rasa nyeri) merupakan ciri-ciri perdarahan tidak normal pada kehamilan lanjut, bisa berarti solusio plasenta atau plasenta previa.

c. Sakit kepala yang hebat (menetap yang tidak hilang)

Sakit kepala yang hebat dan bertahan lama serta tidak hilang hanya dengan istirahat merupakan gejala pre eklamsia dapat menyebabkan kejang bahkan stroke jika tidak segera di tangani.

d. Nyeri abdomen yang hebat

Jika nyeri abdomen yang dirasakan oleh ibu hamil tidak ada hubungannya dengan persalinan maka dikatakan tidak normal. Sepetri ibu merasakan nyeri yang hebat, menetap dan tidak hilang setelah beristirahat.

e. Perubahan visual secara tiba-tiba (Pandangan kabur)

Sakit kepala yang hebat dapat meyebabkan Pendangan menjadi kabur atau berbayang, sehingga terjadi peningkatkan resistensi otakddan juga odema pada otak yang dapat mempengaruhi sistem saraf pusat. 20 pandangan kabur atau perubahan penglihatan merupakan tanda dari preeklamsia.

f. Bengkak pada wajah atau tangan

Apabila muncul bengkak pada wajah dan tangan dan tidak hilang setelah beristirahat dan disertai keluhan fisik lain, hal tersebut menunjukkan tanda bahaya. Hal ini dapat merupakan tanda anemia, preeklamsia atau gagal jantung.

4. Perubahan Fisiologis dan Psikologi Ibu Hamil Trimester III

a. Perubahan Fisiologis

Kehamilan trimester III merupakan periode kehamilan yang dimulai pada usia kehamilan 28 minggu hingga menjelang persalinan. Pada periode ini terjadi berbagai perubahan fisiologis sebagai bentuk adaptasi tubuh ibu terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin. Salah satu perubahan yang paling sering dialami adalah edema fisiologis pada ekstremitas bawah, terutama pada pergelangan kaki dan telapak kaki. Edema terjadi akibat peningkatan volume darah dan cairan tubuh selama kehamilan, retensi natrium dan cairan yang dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesteron, serta pembesaran uterus yang memberikan tekanan pada vena kava inferior dan vena panggul. Tekanan tersebut menghambat aliran balik vena dari tungkai menuju jantung sehingga cairan lebih mudah keluar dari pembuluh darah dan menumpuk di jaringan interstisial. Kondisi ini menyebabkan pembengkakan pada kaki yang umumnya semakin jelas pada sore atau malam hari setelah ibu berdiri atau beraktivitas dalam waktu yang lama (Mukodri *et al.*, 2024).

Edema fisiologis pada trimester III umumnya tidak membahayakan ibu maupun janin, namun dapat menimbulkan berbagai

keluhan seperti rasa berat pada kaki, pegal, kram, cepat lelah, dan ketidaknyamanan yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan penatalaksanaan yang aman dan efektif untuk membantu mengurangi pembengkakan tersebut. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan adalah rendam kaki menggunakan air hangat campur kencur. Air hangat bekerja dengan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga sirkulasi darah menjadi lebih lancar dan aliran balik vena meningkat. Sementara itu, kencur (Kaempferia galanga L.) mengandung senyawa aktif, seperti flavonoid, saponin, dan minyak atsiri, yang memiliki efek antiinflamasi dan membantu mengurangi pembengkakan pada jaringan. Kombinasi air hangat dan kencur diharapkan dapat meningkatkan efektivitas terapi dalam menurunkan edema fisiologis pada ibu hamil trimester III (Prastiwi *et al.*, 2024).

Pemilihan ibu hamil trimester III sebagai subjek penelitian didasarkan pada tingginya kejadian edema fisiologis pada periode ini dibandingkan trimester sebelumnya. Seiring bertambahnya usia kehamilan, tekanan uterus terhadap pembuluh darah vena semakin besar sehingga risiko terjadinya edema juga meningkat. Oleh karena itu, trimester III merupakan waktu yang paling tepat untuk mengevaluasi efektivitas terapi rendam air hangat campur kencur dalam membantu menurunkan derajat edema kaki pada ibu hamil (Prastiwi *et al.*, 2024).

Pada trimester ketiga, ibu hamil mengalami berbagai perubahan fisiologis sebagai adaptasi terhadap pertumbuhan janin dan persiapan menghadapi persalinan. Perubahan tersebut meliputi sistem respirasi, kardiovaskular, urinaria, dan muskuloskeletal. Pada sistem respirasi, terjadi peningkatan kebutuhan oksigen akibat peningkatan metabolisme ibu dan janin. Volume paru meningkat dan diafragma terdorong ke atas akibat pembesaran uterus (Sari *et al.*, 2024).

Terdapat beberapa aspek fisiologis yang secara langsung memengaruhi sistem hematologi, khususnya jumlah trombosit dalam darah. Salah satu perubahan paling signifikan adalah peningkatan

volume plasma yang menyebabkan hemodilusi, yaitu pengenceran komponen darah termasuk trombosit. Kondisi ini menyebabkan jumlah trombosit secara fisiologis tampak menurun meskipun produksi trombosit tetap normal. Selain itu, aktivitas hemostasis meningkat pada trimester akhir sebagai persiapan tubuh terhadap risiko perdarahan saat persalinan. Akibatnya, konsumsi trombosit meningkat, terutama di daerah plasenta, yang dapat berkontribusi terhadap penurunan kadar trombosit (Silalahi *et al.*,2022)

Perubahan hormonal, terutama peningkatan kadar estrogen dan progesteron, juga mempengaruhi sistem koagulasi. Estrogen meningkatkan sintesis faktor pembekuan, sedangkan progesteron mempengaruhi tonus pembuluh darah, keduanya menciptakan keadaan prokoagulasi. Kondisi ini, bila tidak diimbangi dengan jumlah trombosit yang cukup, dapat meningkatkan risiko gangguan hemostasis (Silalahi *et al.*,2022).

b. Perubahan Psikologis

Pada fase trimester ketiga perubahan-perubahan psikologis pada ibu hamil semakin kompleks dan meningkat dari trimester sebelumnya. Hal ini dikarenakan kondisi kehamilan yang semakin membesar. Beberapa kondisi psikologis yang terjadi pada trimester ketiga menurut (Sam *et al.*, 2025), antara lain:

1) Rasa tidak nyaman

Rasa tidak nyaman akibat kehamilan timbul kembali pada trimester ketiga dan pada kebanyakan ibu merasa bentuk tubuhnya semakin jelek. Selain itu, perasan tidak nyaman juga berkaitan dengan adanya perasaan sedih karena dia akan berpisah dari bayinya dan kehilangan perhatian khusus yang diterima selama hamil sehingga ibu membutuhkan dukungan dari suami, keluarga, dan tenaga kesehatan.

2) Perubahan emosional

Pada bulan-bulan terakhir menjelang persalinan perubahan emosi ibu semakin berubah-ubah dan terkadang menjadi tidak terkontrol.

Perubahan emosi ini bermuara dari adanya perasan khawatir, rasa takut, bimbang dan ragu jangan-jangan kondisi kehamilannya saat ini lebih buruk lagi saat menjelang persalinan atau kekhawatiran akibat ketidakmampuannya dalam menjalankan tugas-tugas sebagai ibu pasca kelahiran bayinya.

5. Ketidaknyamanan Kehamilan

Ketidaknyamanan pada ibu hamil merupakan hal yang fisiologis, tetapi apabila ketidaknyamanan dibiarkan akan mempunyai dampak lanjutan baik secara fisik maupun psikologis terhadap ibu maupun janin. Secara fisik ibu akan merasakan kesakitan yang berlanjut dan akan berdampak pada pola aktivitas ibu karena nyeri yang dirasakan pada perut bagian bawahnya, juga terganggunya pola istirahat ibu karena kram yang selalu dirasakan ketika ibu tidur. Secara psikologis ibu juga akan merasa tidak nyaman dan menganggap bahwa kehamilannya sangat berat dilalui sehingga ibu merasa tidak nyaman akan kehamilannya. (Ernawati *et al.*, 2021)

Nyeri perut bagian bawah dan kram kaki adalah salah satu ketidaknyamanan yang sering terjadi di trimester III yang disebabkan oleh tertariknya ligamentum, sehingga menimbulkan nyeri seperti kram ringan atau terasa seperti tusukan yang akan lebih terasa kibat gerakan tiba tiba dibagian perut bagian bawah, juga kram kaki yang disebabkan oleh penurunan kalsium dan alkalosis yang terjadi akibat perubahan pada sistem pernafasan, tekanan uterus pada saraf, keletihan dan sirkulasi yang buruk pada tungkai. Kondisi ini jika dibiarkan akan menimbulkan dampak lanjutan seperti sakit yang diakibatkan oleh otot-otot yang berkontraksi secara tiba-tiba dan rasa tidak nyaman. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi ketidaknyamanan tersebut adalah dengan melakukan peregangan ringan ataupun olahraga ringan (senam hamil) untuk merelaksasi otot dan juga melakukan body mekanik yang baik (Rina *et al.*, 2025)

B. Konsep Dasar Rendam Air Hangat Campur Kencur Pada Kaki Ibu Hamil Trimester III

1. Definisi Rendam Air Hangat Campur Kencur

Rendam air hangat campur kencur merupakan upaya yang tepat untuk memberikan rasa hangat pada kaki sehingga sirkulasi darah menjadi lancar dan campuran kencur juga memberikan anti inflamasi terhadap bengkak kaki akibat edema. Rasa hangat tersebut dihasilkan dari kencur karena mengandung *oleoresin* sehingga memiliki efek anti radang dan mampu mengusir ketegangan otot (Ernawati *et al.,* 2021).

Pendekatan nonfarmakologis banyak dipilih untuk menangani edema pada kehamilan karena umumnya aman dan minim efek samping. Salah satu cara yang praktis dan ekonomis adalah rendam kaki, yang dapat dilakukan di rumah menggunakan air hangat dan bahan tradisional seperti kencur, mudah diperoleh dan sederhana dalam penerapannya. Metode ini juga menawarkan alternatif terhadap penggunaan obat diuretik, pemakaian diuretik jangka panjang tanpa pemantauan tenaga kesehatan berisiko mengganggu keseimbangan cairan ibu dan jalannya kehamilan serta berpotensi menimbulkan komplikasi saat persalinan. Oleh karena itu, rendam kaki merupakan pilihan intervensi non-obat yang layak dipertimbangkan untuk mengurangi pembengkakan pada ibu hamil (Ernawati *et al.,* 2021).

Air hangat sering dipakai untuk penyembuhan edema tungkai pada ibu hamil yang sering terjadi pada trimester III. Adapun manfaat dari air hangat yang bisa dilakukan dengan cara merendam sebagian tungkai yang edema yang berdampak pada pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah menjadi lancar (Arisman *et al.,* 2024)

Kencur merupakan tanaman tradisional yang banyak tumbuh di berbagai daerah di Indonesia, banyak ditanam masyarakat untuk rempah dan obat, sehingga kencur mudah sekali ditemukan. Kencur adalah tanaman tradsional yang sangat bermanfaat, salah satunya adalah sebagai obat kompres bengkak dan radang. Ekstrak air kencur bermanfaat sebagai antiinflamasi. kencur terdiri dari *trimetiloktan, limonenedioksida, etilsinamat, etil pmetoksinamat,* dan *asam etilester metoksifeni proponoat*. Dalam rimpang kencur terdapat Senyawa kimia yang berpengaruh sebagai

antiinflamasi yaitu *polifenol, kuinon, triterpenoid, tannin, flavonoid* (Handayani *et al.*, 2021).

Kencur atau *Kaempferia Galanga* adalah salah satu jenis dalam *famili Zingiberaceae* merupakan salah satu jenis tanaman obat penting bagi masyarakat Asia termasuk Indonesia. Manfaat kencur sebagai obat batuk, rematik, dan antikanker, *kolera, vasorelaksasi, antimikroba, antioksidan, antialergi* penyembuhan luka, *antikanker, antioksidan, antiinflamasi, analgesik* dan *antibakteri, aromaterapi*. Didalam kencur terdapat beberapa senyawa seperti minyak *atsiri, saponin, flavonoid, polifenol* yang diketahui memiliki banyak manfaat. Kencur memiliki variasi kandungan *essensial oil* yaitu δ-3- *carene* (0,13–6,46%), 1,8 *cineole* (0,19-5,17%), *borneol* (0,96 2,40%) dan *pentadecane* (6,04 16,53%) (Handayani *et al.*, 2021).



Gambar 3 Tanaman Kencur

2. Tujuan Rendam Air Hangat Campur Kencur

Rendam air hangat campur kencur merupakan terapi nonfarmakologis yang banyak digunakan untuk mengatasi ketidaknyamanan kehamilan, khususnya edema kaki pada ibu hamil trimester akhir. Terapi ini memiliki beberapa tujuan utama yang saling berkaitan secara fisiologis dan terapeutik. Tujuan utama dari rendam air hangat campur kencur adalah mengurangi derajat edema pada ekstremitas bawah ibu hamil (Prastiwi *et al.*, 2024).

Edema kaki pada kehamilan umumnya terjadi akibat peningkatan volume darah, retensi cairan, serta penekanan uterus yang membesar

terhadap pembuluh darah vena sehingga menghambat aliran balik vena. Paparan air hangat pada kaki akan menimbulkan efek vasodilatasi pembuluh darah perifer, yang menyebabkan peningkatan aliran darah dan memperlancar sirkulasi vena menuju jantung (Ernawati *et al.,* 2021).

Suhu hangat dari air akan meningkatkan permeabilitas pembuluh darah serta menurunkan viskositas darah, sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan ekstremitas bawah menjadi lebih optimal. Peningkatan sirkulasi ini tidak hanya berperan dalam mengurangi edema, tetapi juga mempercepat pemulihan jaringan yang mengalami tekanan akibat pembengkakan (Ernawati *et al.*, 2021)

Penambahan umbi kencur dalam terapi rendam air hangat bertujuan untuk memberikan efek antiinflamasi dan analgesik alami. Umbi kencur mengandung senyawa aktif seperti *flavonoid*, *polifenol*, *tanin*, dan minyak *atsiri* yang diketahui memiliki aktivitas antiinflamasi. Senyawa tersebut bekerja dengan menghambat mediator inflamasi, sehingga membantu mengurangi pembengkakan jaringan dan menurunkan sensasi nyeri atau rasa tegang pada kaki ibu hamil. Dengan demikian, terapi ini tidak hanya menurunkan edema secara mekanis, tetapi juga mengurangi respons inflamasi ringan yang menyertai pembengkakan (Sari *et al.,* 2024)

Selain efek fisik, rendam air hangat campur kencur juga bertujuan untuk meningkatkan relaksasi dan kesejahteraan psikologis ibu hamil. Aroma khas minyak atsiri kencur memberikan efek aromaterapi yang dapat menimbulkan rasa tenang dan nyaman, serta membantu menurunkan stres dan kelelahan selama kehamilan. Kondisi relaksasi ini secara tidak langsung dapat memperbaiki kualitas istirahat dan tidur ibu hamil, yang sering terganggu akibat ketidaknyamanan pada kaki (Meilinda *et al.,* 2025).

Tujuan lainnya adalah mengurangi rasa tidak nyaman, nyeri, dan kram kaki yang sering dialami ibu hamil dengan edema. Edema kaki dapat menimbulkan rasa berat, kaku, dan nyeri, terutama pada sore atau malam hari. Efek hangat dari air memberikan relaksasi pada otot dan ligamen ekstremitas bawah, menurunkan ketegangan otot, serta merangsang

pelepasan endorfin yang berperan sebagai analgesik alami. Kombinasi ini membantu meningkatkan kenyamanan fisik ibu hamil dan mengurangi keluhan subjektif akibat edema (Afifah *et al.,* 2025).

3. Manfaat Rendam Air Hangat Campur Kencur

Rendam air hangat campur kencur merupakan salah satu bentuk terapi komplementer nonfarmakologis untuk mengatasi ketidaknyamanan pada ibu hamil, khususnya edema ekstremitas bawah. Kombinasi antara efek termal air hangat dan kandungan *bioaktif* umbi kencur memberikan manfaat fisiologis dan psikologis yang saling melengkapi (Afifah *et al.*, 2025).

a. Mengurangi edema ekstremitas bawah

   Air hangat memberikan efek *vasodilatasi* pembuluh darah *perifer,* yang berperan dalam meningkatkan aliran darah dan memperlancar aliran balik vena ke jantung. Peningkatan sirkulasi ini membantu penyerapan kembali cairan *interstisial* yang menumpuk di jaringan kaki, sehingga secara bertahap menurunkan derajat edema (Prastiwi et al., 2024)

b. Meningkatkan sirkulasi darah dan oksigenasi jaringan

   Perendaman kaki dalam air hangat meningkatkan suhu lokal jaringan sehingga menurunkan resistensi pembuluh darah dan meningkatkan perfusi jaringan. Dengan meningkatnya aliran darah, suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan perifer menjadi lebih optimal, sehingga metabolisme sel meningkat dan proses pemulihan jaringan yang mengalami pembengkakan dapat berlangsung lebih efektif (Prastiwi et al., 2024).

c. Memberikan efek antiinflamasi alami

   Umbi kencur mengandung senyawa aktif seperti *flavonoid, polifenol, kuinon,* dan minyak atsiri, yang memiliki aktivitas antiinflamasi. Senyawa-senyawa ini bekerja dengan menghambat pelepasan mediator inflamasi, seperti prostaglandin, sehingga membantu mengurangi proses peradangan ringan dan pembengkakan jaringan pada kaki ibu

hamil. Efek ini mendukung penurunan edema secara fisiologis tanpa penggunaan obat-obatan (Nanda *et al.*, 2022).

d. Mengurangi nyeri, rasa berat, dan ketegangan otot

Rendam air hangat memberikan efek relaksasi pada otot dan ligamen, sehingga mengurangi spasme otot dan ketegangan jaringan di sekitar area yang mengalami edema. Kombinasi dengan kencur juga memberikan efek analgesik ringan, sehingga ibu hamil merasakan penurunan nyeri, rasa berat, dan ketidaknyamanan pada kaki, terutama setelah beraktivitas atau berdiri dalam waktu lama (Nanda *et al.*, 2022).

e. Meningkatkan relaksasi dan kenyamanan psikologis

Minyak atsiri yang terkandung dalam kencur menghasilkan aroma khas yang memberikan efek aromaterapi, yang dapat merangsang sistem saraf parasimpatis. Aktivasi sistem ini berkontribusi pada penurunan stres, rasa cemas, dan ketegangan emosional, sehingga ibu hamil merasa lebih rileks dan nyaman selama menjalani kehamilan (Nanda *et al.*, 2022).

f. Memperbaiki kualitas istirahat dan tidur

Dengan berkurangnya edema, nyeri, dan rasa tidak nyaman pada kaki, ibu hamil akan lebih mudah mendapatkan istirahat dan tidur yang berkualitas, terutama pada malam hari. Kualitas tidur yang baik sangat penting untuk menjaga kondisi fisik dan psikologis ibu serta mendukung kesehatan janin (Afifah *et al.*, 2025).

g. Terapi nonfarmakologis yang aman, sederhana, dan ekonomis

Rendam air hangat campur kencur merupakan terapi yang mudah dilakukan, tidak memerlukan peralatan khusus, relatif murah, dan memiliki risiko efek samping yang minimal. Oleh karena itu, terapi ini dapat dijadikan pilihan intervensi mandiri yang aman bagi ibu hamil, dengan tetap berada dalam pengawasan dan edukasi tenaga kesehatan. (Afifah *et al.*, 2025).

4. Mekanisme rendam air hangat campur kencur terhadap edema kaki

Rendam kaki menggunakan air hangat yang dikombinasikan dengan kencur (*Kaempferia galanga L.*) merupakan intervensi

nonfarmakologis yang berpotensi efektif dalam menurunkan edema kaki pada ibu hamil, khususnya pada trimester ketiga. Mekanisme kerja terapi ini berlangsung melalui beberapa proses fisiologis yang saling berkaitan. Air hangat memberikan efek termoterapi yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah perifer, sehingga meningkatkan aliran darah vena dan kapiler serta memperbaiki aliran balik vena yang sering terganggu akibat tekanan uterus yang membesar. Peningkatan sirkulasi tersebut berperan dalam mengurangi stasis vena dan merangsang aktivitas sistem limfatik, sehingga cairan interstisial yang terakumulasi pada jaringan ekstremitas bawah dapat dimobilisasi kembali ke dalam sistem sirkulasi. Selain itu, efek panas dari air hangat menimbulkan relaksasi otot dan penurunan resistensi vaskular perifer, yang turut mendukung penurunan pembengkakan (Nanda *et al.*, 2022).

Kencur sebagai bahan herbal mengandung senyawa aktif, seperti *ethyl p-methoxycinnamate, flavonoid,* dan minyak atsiri, yang memiliki sifat anti-inflamasi, analgesik ringan, dan relaksan otot. Senyawa-senyawa tersebut berperan dalam menurunkan respon inflamasi lokal dan permeabilitas kapiler yang berlebihan, sehingga mencegah keluarnya cairan plasma ke jaringan interstisial secara berlebihan. Selain itu, kencur juga berkontribusi dalam meningkatkan *mikrosirkulasi* lokal, yang mendukung proses penyerapan kembali cairan edema (Anggraini et al., 2025)

Kombinasi air hangat dan kencur bekerja secara sinergis, di mana efek *vasodilatasi* dari air hangat meningkatkan penetrasi dan efektivitas senyawa aktif kencur melalui kulit. Sinergi ini menghasilkan peningkatan sirkulasi darah dan *drainase limfatik*, penurunan inflamasi lokal, serta peningkatan relaksasi jaringan, yang secara keseluruhan berkontribusi terhadap penurunan edema kaki dan peningkatan kenyamanan pada ibu hamil (Mukodri et al., 2024).

Dengan demikian, rendam kaki air hangat campur kencur dapat disimpulkan sebagai terapi komplementer yang aman, mudah diterapkan, dan relevan dalam asuhan keperawatan maternitas untuk membantu

mengurangi edema fisiologis pada ibu hamil, serta dapat dijadikan sebagai dasar intervensi keperawatan berbasis bukti dalam praktik klinik dan penelitian keperawatan (Mukodri et al., 2024).

5. Prosedur Rendam Air Hangat Campur Kencur

Berdasarkan metode intervensi yang dijelaskan oleh (Sari *et al.,* 2024) prosedur rendam kaki air hangat campur kencur dilakukan melalui tahapan berikut:

a. Persiapan

1) Ibu hamil diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur tindakan.
2) Pastikan ibu hamil dalam kondisi stabil, tidak mengalami komplikasi kehamilan seperti preeklampsia berat, trombosis vena dalam, atau infeksi pada area kaki.
3) Ibu diposisikan duduk rileks dengan punggung bersandar.
4) Siapkan air hangat dalam baskom dengan ukuran yang cukup untuk merendam kedua kaki, air bersuhu ±38–40°C diukur menggunakan termometer air atau dirasakan hangat nyaman (tidak panas).
5) Disiapkan kencur segar sebanyak 3–5 rimpang atau ±50 gram, dicuci bersih dan digeprek untuk mengeluarkan senyawa aktif.
6) Kencur dimasukkan ke dalam air hangat hingga tercampur merata.



Gambar 4 Air Hangat Dengan Campuran Kencur

7) Air rendaman disiapkan dengan volume cukup untuk merendam kaki hingga mata kaki atau sepertiga betis bawah.
8) Handuk bersih dan kering untuk mengeringkan kaki setelah perendaman.

b. Pelaksanaan

1) Ibu hamil diposisikan duduk nyaman di kursi dengan sandaran, kedua kaki diletakkan sejajar dan rileks, tidak menahan beban.
2) Air hangat dituangkan ke dalam baskom hingga mencapai ketinggian yang cukup untuk merendam kaki sampai mata kaki atau sepertiga betis bawah.
3) Kencur yang telah digeprek dimasukkan ke dalam air hangat, air diaduk perlahan hingga aroma kencur keluar dan tercampur merata.
4) Kedua kaki ibu hamil direndam secara bersamaan kedalam air hangat campur kencur.



Gambar 5 Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campur Kencur

5) Lama perendaman dilakukan selama 10 menit, selama perendaman, ibu dianjurkan untuk rileks dan tidak menggerakkan kaki secara berlebihan dan suhu air dijaga tetap hangat selama proses perendaman.
6) Rendam kaki dilakukan 1 kali sehari. Dilaksanakan secara rutin selama 5 hari berturut-turut, atau sesuai kebutuhan dan kondisi ibu hamil.
7) Lakukan penilaian edema sebelum dan sesudah intervensi dan evaluasi respon subjektif ibu.

Pelaksanaan rendam kaki air hangat campur kencur dilakukan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan, dan terminasi yang terstruktur. Intervensi ini bekerja dengan memanfaatkan efek vasodilatasi dari air hangat dan sifat antiinflamasi kencur, sehingga membantu meningkatkan sirkulasi perifer, merangsang *drainase limfatik*, dan mengurangi akumulasi cairan pada ekstremitas bawah ibu hamil.

Dengan pelaksanaan yang tepat dan rutin, terapi ini aman dan efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam asuhan keperawatan maternitas (Sari *et al.*, 2024).

6. Indikasi Dan Kontra Indikasi Rendam Air Hangat Campur Kencur

Rendam air hangat campur kencur merupakan terapi komplementer yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi keluhan pada ekstremitas bawah. Menurut (Ernawati *et al.*,2022 dan Herliani *et al.*, 2024) indikasi dan kontraindikasi pada rendam air hangat campur kencur yaitu:

a. Indikasi Rendam Air Hangat Campur Kencur
   1) Ibu Hamil Trimester III yang mengalami Edema fisiologis
   2) Gangguan sirkulasi darah perifer ringan
   3) Ketegangan atau kelelahan otot
   4) Kram pada malam hari
   5) Keluhan pegal, nyeri serta rasa tidak nyaman pada tungkai bawah
   6) Pembengkakan ringan pada kaki yang tidak disebabkan oleh kondisi patologis
b. Kontraindikasi Rendam Air Hangat Campur Kencur
   1) Luka terbuka pada area kaki
   2) Edema patologis atau pembengkakan berat
   3) Infeksi kulit, ulkus, atau perdarahan pada kaki
   4) Edema yang disebabkan oleh preeklamsia, eklamsia yang memmerlukan perawatan medis

C. Konsep Dasar Edema Dalam Kehamilan

1. Pengertian Edema

Edema merupakan kondisi pembengkakan yang sering dialami oleh ibu hamil. 75% ibu hamil pasti mengalami pembengkakan pada kaki, biasanya terjadi pada trimester ketiga. Pembengkakan ini terjadi ketika penumpukan cairan berlebih di dalam tubuh, terutama di pergelangan kaki, telapak kaki, dan kadang-kadang dapat menyebabkan bengkak ringan di tangan. Edema merupakan tanda dan gejala terjadinya darah tinggi, bahkan terjadi pre eklamsi. Penyebab edema secara fisiologis juga bisa terjadi karena ibu tidak banyak melakukan aktifitas (terlalu banyak diam) akan

tetapi ibu yang mengandung mempunyai beban tambahan yang akan semakin memperlambat aliran darah dari pembuluh darah vena (Prastiwi *et al.*, 2024).

Edema yang umum terjadi pada kehamilan adalah edema tungkai. Edema dapat menjadi gejala awal yang mengarah pada kondisi patologis bahkan sebagai indikator penyakit kronis yang serius pada kehamilan. Beberapa penyakit yang menyebabkan munculnya edema antara lain adalah jantung kronis, gagal ginjal, penyakit sendi, kehamilan, asupan garam yang berlebihan, dan kelelahan fisik. Peningkatan cairan pada ibu hamil dengan kerja estrogen yang menyebabkan bagian tubuh ibu lebih lembut dan elastis sehingga memudahkan janin dalam tumbuh kembang dan mengambil posisi untuk bersiap menghadapi proses kelahiran. Selain itu, peningkatan berat badan akan menambah beban kaki untuk menopang tubuh ibu. Hal ini akan memicu terjadinya gangguan sirkulasi pada pembuluh darah balik di kaki yang berdampak pada munculnya edema (Mufdlilah *et al.*, 2024)

2. Jenis-jenis edema pada kehamilan

Pada kehamilan, edema secara umum dibagi menjadi 2 jenis, yaitu fisiologis dan patologis

a. Edema fisiologis (yang tidak disertai preeklamsia-eklamsia)

Edema kaki fisiologis menyababkan ketidaknyamanan, perasaan berat dan kram dimalam hari. Terjadi pada sebagian wanita hamil usia lanjut, seiring dengan bertambahnya umur edema kaki akan semakin buruk akibat dari berat uterus yang membesar yang disebabkan aliran balik vena menjadi terganggu. Edema fisiologis pada kaki diakibatkan oleh adanya peningkatan tekanan pada vena dibagian ekstermitas bawah, gangguan sirkulasi pada vena pun terjadi. Gangguan ini disebabkan oleh semakin membesarnya uterus sehingga vena tertekan pada panggul saat wanita tersebut duduk atau berdiri dan juga terjadi penekanan pada venakava inferior (Fitriani *et al.*, 2022).

Edema kaki fisiologis mengindikasikan adanya tanda tanda bahaya pada ibu hamil jika edema ditemukan diwajah dan jari,

penglihatan kabur sebagai akibat dari preeklamsia, sakit kepala hebat. Edema fisiologis dapat berubah menjadi patologi jika tidak ditangani dengan baik karena menyebabkan gangguan pada ginjal dan gangguan pada jantung, sehingga pada akhirnya organ tubuh tidak bekerja dengan baik (Khairoh *et al.*, 2020)

b. Edema Patologis

Edema patologis adalah pembengkakan jaringan akibat akumulasi cairan *interstisial* yang abnormal dan berlebihan, disebabkan oleh ketidakseimbangan tekanan cairan di pembuluh darah seperti peningkatan tekanan *hidrostatik*, penurunan tekanan *onkotik*, peningkatan *permeabilitas kapiler*, atau *obstruksi limfatik*. Edema patologis biasanya terjadi pada kaki, tangan, dan wajah. Pembengkakan ini dapat menjadi pertanda adanya masalah pada sistem tubuh seperti jantung dan ginjal, bahkan dapat memicu kondisi serius seperti preeklampsia dan eklampsi (Khairoh *et al.*, 2020).

3. Penyebab edema kaki pada ibu hamil

Edema disebabkan oleh peningkatan produksi cairan dan darah dalam tubuh, yang dua kali lipat lebih banyak dari sebelum kehamilan. Cairan dan darah yang diproduksi ini diperlukan untuk melembutkan tubuh ibu agar dapat berkembang secara optimal, yang pada gilirannya membantu dalam proses perkembangan bayi dalam Rahim (Rishel *et al.*, 2023).

Terdapat beberapa faktor lain yang juga dapat memicu edema, seperti berdiri terlalu lama, penggunaan sepatu yang sempit, kelelahan atau melakukan aktivitas fisik yang berat, kelebihan cairan *amnion*, kehamilan bayi kembar, kurangnya asupan air putih, kurangnya konsumsi makanan yang mengandung kalium, dan konsumsi makanan yang mengandung garam tinggi atau minuman berkafein. Pembengkakan pada kaki biasanya akan menghilang dengan sendirinya setelah ibu melahirkan (Mukodri *et al.*, 2024)

Edema terjadi karena gangguan sirkulasi vena dan peningkatan tekanan vena pada ekstrimitas bawah karena tekanan uterus membesar

pada vena panggul pada saat duduk/berdiri dan pada vena cava inferior saat tidur terlentang. Terhambatnya pertukaran cairan dalam tubuh yang kemudian menghambat kecepatan difusi sehingga pasokan darah pada sel-sel dalam jaringan berkurang, sehingga terjadi pembendungan darah di vena yang mendorong munculnya edema (Igirisa *et al.,* 2021).

Adanya penekanan pada uterus yang membesar sehingga menghambat peredaran darah balik vena dan tarikan gravitasi yang menyebabkan retensi cairan semakin besar. 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. (Ernawati *et al*., 2021)

4. Tanda dan gejala edema kaki

Edema kaki pada ibu hamil trimester III ditandai oleh pembengkakan ekstremitas bawah, terutama pada pergelangan kaki dan tungkai, yang terjadi akibat akumulasi cairan interstisial seiring dengan peningkatan volume darah dan tekanan uterus yang membesar terhadap aliran balik vena. Secara klinis, edema ditunjukkan dengan pitting edema, yaitu terbentuknya cekungan pada kulit saat ditekan yang kembali perlahan ke bentuk semula. Ibu hamil umumnya mengeluhkan rasa berat, tegang, dan kaku pada kaki, yang sering disertai ketidaknyamanan serta keterbatasan aktivitas, terutama setelah berdiri atau berjalan dalam waktu lama. Selain itu, edema cenderung memburuk pada sore hingga malam hari dan berkurang setelah istirahat atau posisi kaki ditinggikan (Afriyanti *et al.,* 2022).

Pada sebagian ibu hamil, edema kaki juga dapat disertai kram otot betis, khususnya pada malam hari. Edema fisiologis pada trimester III umumnya terjadi secara bilateral, tanpa disertai tanda inflamasi seperti kemerahan atau peningkatan suhu lokal. Namun, edema yang disertai

kenaikan berat badan cepat, nyeri hebat, atau pembengkakan pada wajah dan tangan perlu diwaspadai sebagai kemungkinan edema patologis, seperti pada preeklamsia (Prastiwi *et al.*, 2024).

5. Dampak edema kaki terhadap ibu hamil

Edema kaki pada ibu hamil, terutama pada trimester akhir kehamilan, dapat menimbulkan berbagai dampak baik secara fisik maupun fungsional. Secara fisik, penumpukan cairan pada ekstremitas bawah menyebabkan rasa berat, tegang, dan tidak nyaman pada kaki, yang sering disertai kram terutama pada malam hari. Kondisi ini terjadi akibat gangguan aliran balik vena dan peningkatan tekanan hidrostatik pada pembuluh darah ekstremitas bawah. Selain itu, edema kaki dapat mengganggu mobilitas dan aktivitas sehari-hari ibu hamil, seperti berjalan, berdiri lama, maupun melakukan pekerjaan rumah tangga. Ketidaknyamanan yang berkelanjutan berpotensi menurunkan kualitas hidup dan meningkatkan kelelahan fisik selama kehamilan (Herliani *et al.*, 2024).

Dampak lainnya adalah penurunan kenyamanan istirahat dan kualitas tidur, karena rasa tidak nyaman dan kram kaki yang sering muncul pada malam hari. Gangguan tidur ini dapat berkontribusi terhadap peningkatan kelelahan dan stres pada ibu hamil. Apabila edema tidak ditangani dengan baik, pembengkakan yang menetap dapat memperburuk sirkulasi darah ekstremitas bawah dan meningkatkan risiko ketidaknyamanan yang lebih berat. Dalam konteks klinis, edema kaki juga dapat menjadi tanda awal kondisi patologis, seperti preeklamsia, terutama jika disertai peningkatan tekanan darah dan pembengkakan pada wajah serta tangan (Rishel *et al.*, 2023).

Dengan demikian, edema kaki pada ibu hamil tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga pada fungsi, kenyamanan, dan kesejahteraan ibu, sehingga memerlukan penatalaksanaan yang tepat melalui asuhan kebidanan dan keperawatan yang komprehensif (Rishel *et al.*, 2023).

6. Indikasi dan kontraindikasi edema

Menurut (Herliani *et al.,* 2024) indikasi dan kontraindikasi pada edema yaitu:

a. Indikasi edema
   1) Pembengkakan pada pergelangan kaki
   2) Pembengkakan ringan pada tangan
   3) Ketidaknyamanan akibat pembengkakan
   4) Pembengkakan pada telapak kaki

b. Kontraindikasi
   1) Luka Terbuka
   2) Luka infeksi
   3) Gangguan sensibilitas
   4) Edema patologis akibat preeklamsia berat

7. Penanganan Edema

Untuk mengatasi edema kaki fisiologis, hindari mengenakan pakaian ketat yang mengganggu aliran balik vena, hindari makanan yang tinggi garam, ubah posisi sesering mungkin, jangan duduk dengan barang di atas pangkuan yang akan semakin menghambat sirkulasi, pada saat ibu hamil tidur usahakn posisi kaki lebih tinggi dari kepala dan jantung, karena posisi ini akan membantu dalam mengatur sirkulasi darah dan memperbaiki sirkulasi darah. Lebih baik dilakukan sesering mungkin maka edema akan lebih cepat mengempis (Igirisa *et al.,* 2021).

Beberapa cara lain yang dapat dilakukan untuk mengurangi ketidaknyamanan edema kaki seperti merendam kaki dalam air kencur. Rendaman air hangat yang dicampur dengan kencur telah terbukti efektif dalam mengurangi edema kaki fisiologis pada ibu hamil trimester III. Kandungan *flavonoid* dalam kencur dapat mengurangi edema dan peradangan. Penerapan rendaman air hangat dengan kencur termasuk dalam kategori intervensi yang aman dan cukup efektif dalam mengurangi edema kaki selama kehamilan. Semakin banyak kencur yang digunakan, semakin besar pula manfaat antiinflamasi yang diperoleh (Mukodri *et al.*, 2024).

Terapi rendam kaki atau *hydrotherapy foot* mampu meningkatkan sirkulasi darah karena terapi tersebut memberikan efek mempelebar pembuluh darah (mekanisme vasodilatasi). Kencur merupakan salah satu dari lima jenis tumbuhan yang dikembangkan sebagai tanaman obat asli Indonesia. Kencur merupakan tanaman obat yang bernilai ekonomis cukup tinggi sehingga banyak dibudidayakan. rimpangnya digunakan sebagai bahan baku industri obat tradisional, bumbu dapur, bahan makanan, maupun minuman penyegar lainnya (Prastiwi *et al.,* 2024).

8. Cara Penilaian Atau Pengukuran Edema Kaki

Penilaian derajat edema menurut (Timby, 2020) pada ibu hamil umumnya dilakukan melalui pemeriksaan pitting edema dengan menekan jaringan lunak. Penilaian derajat edema ibu hamil dapat dilakukan pemeriksaan diatas punggung kaki, hal tersebut dikarenakan adanya tekanan hidrostatik dan adanya kelebihan cairan pada responden Teknik penilaian pitting edema, yaitu dengan cara:

a. Tekan dengan kuat menggunakan ibu jari Anda selama minimal 2 detik pada kaki
b. Penentuan tingkat edema didasarkan pada kedalaman cekungan (diukur secara visual) dan waktu pemulihan dari tingkat 0-4.



Gambar 6 Teknik Pitting Edema

Penilaian derajat edema menurut (Lisnawati *et al.*, 2023), yaitu :

1) Derajat I apabila kedalamannya 2 mm dengan waktu kembali 1 detik (Langsung Kembali).



Gambar 7 Pitting Edema Derajat 1

2) Derajat II jika kedalamannya 3-4 mm dengan waktu kembali 10-15 detik



Gambar 8 Pitting Edema Derajat 2

3) Derajat III jika kedalamannya 5-6 mm dengan waktu Kembali 1 menit

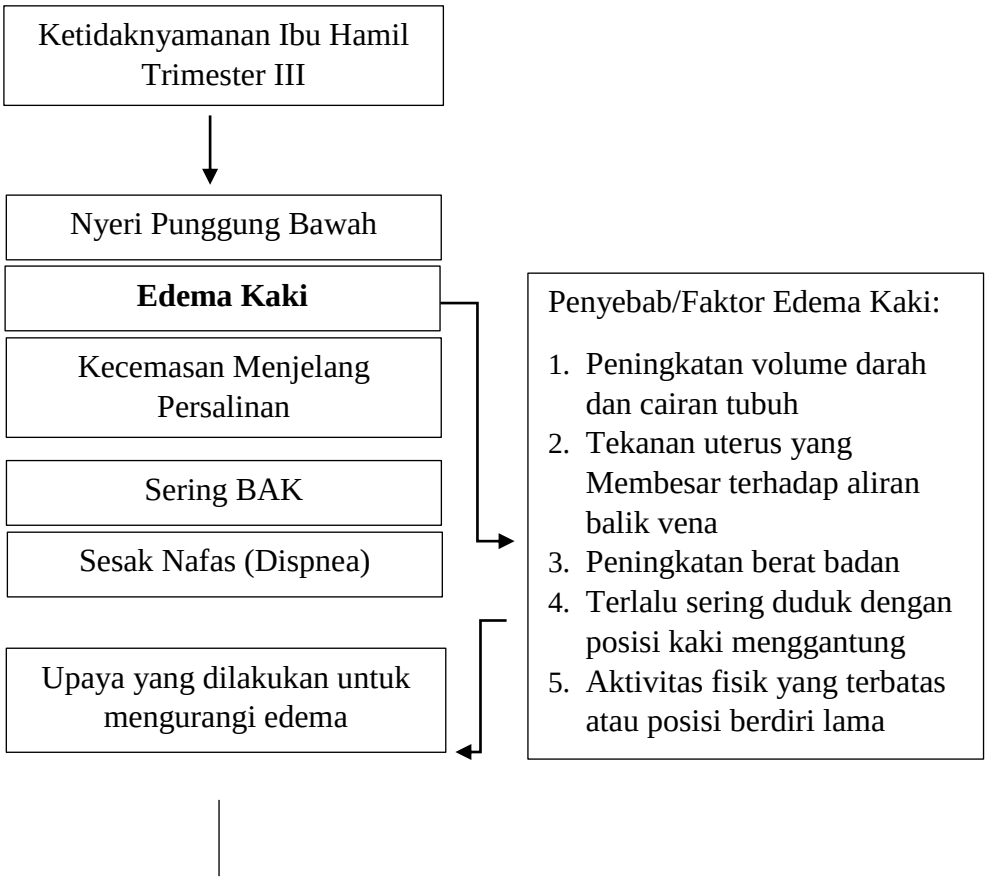


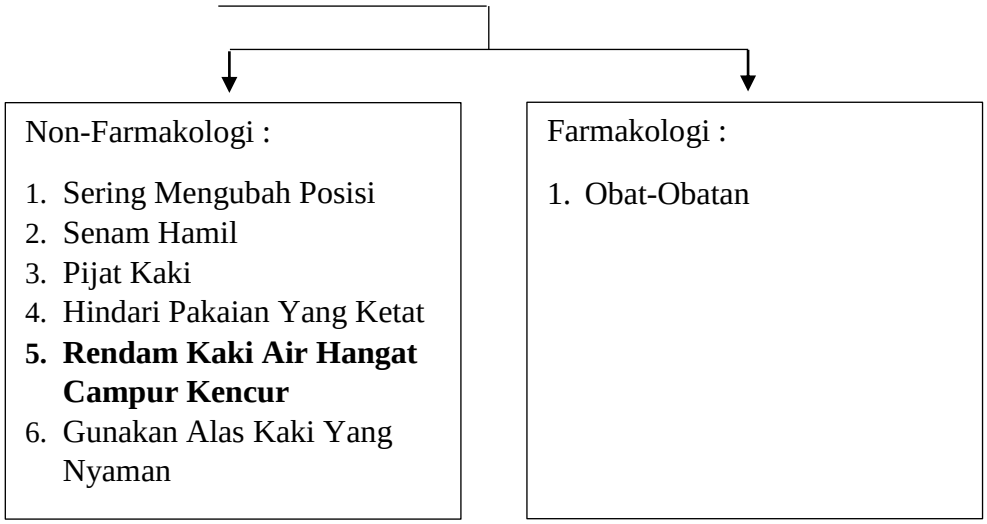
Gambar 9 Pitting Edema Derajat 3

4) Derajat IV jika kedalamannya 8 mm dengan waktu kembali 2-5 menit.

c. Catat perkembangan dan kondisi edema seperti kedalaman lubang dan waktu yang dibutuhkan agar kulit kembali ke penampilan aslinya.

D. Kerangka Teori

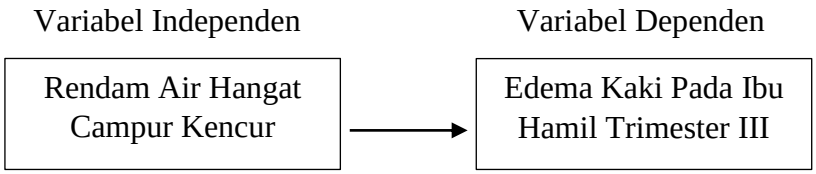




Gambar 10 Kerangka Teori

Sumber: Ali *et al.,* 2020 & Widiastini *et al.*,2022

E. Kerangka Konsep



Gambar 11 Kerangka Konsep

Variabel penelitian adalah elemen penting yang menjadi fokus pengamatan dalam proses penelitian. Variabel independen dan dependen merupakan dua komponen utama dalam penelitian kuantitatif yang dirancang untuk mengidentifikasi hubungan kausal antar fenomena (Subasman *et al.*, 2025).

1. Variabel Independen

   Variabel independent merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variable dependen (terikat). Variabel independen sering disebut sebagai variabel bebas karena nilai atau kondisinya dapat

diubah oleh peneliti (Subasman *et al.,* 2025). Variabel Independen dalam penelitian ini adalah "Rendam Air Hangat Campur Kencur.

2. Variabel Dependen".

   Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel independent (bebas). Pengukuran variabel dependen membutuhkan instrumen yang valid untuk memastikan data yang diperoleh dapat diinterpretasikan dengan tepat (Subasman *et al.,* 2025). Variabel dependen pada penelitian ini adalah "Edema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III".

F. Hipotesis

Dalam penelitian hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian rumusan masalah tersebut bisa berupa pernyataan tentang hubungan dua variabel atau lebih perbandingan (komparasi) atau variabel mandiri (deskripsi). Hipotesis juga harus bersifat jelas, dapat diuji, dan dapat diprediksi secara sistematis menggunakan data yang tersedia (Wardani, 2020).

Menurut Wardani (2020) Terdapat dua jenis pengujian statistik hipotesis, yaitu:

1. H0 = Tidak terdapat pengaruh rendam air hangat campur kencur terhadap penurunan edema kaki pada Ibu hamil trimester III di Klinik Tutun Sehati Tanjung Morawa.
2. Ha = Ada pengaruh rendam air hangat campur kencur terhadap penurunan edema kaki pada Ibu hamil trimester III di Klinik Tutun Sehati Tanjung Morawa.

G. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Independen: Rendam air hangat campur kencur	Rendam air hangat campur kencur merupakan upaya yang tepat untuk memberikan rasa hangat pada kaki	Standar Operasional Prosedur (SOP)	Nominal	Dilakukan

	sehingga sirkulasi darah menjadi lancar. Rasa hangat tersebut dihasilkan dari kencur karena mengandung *oleoresin* sehingga memiliki efek anti radang dan mampu mengusir ketegangan otot. Tindakan ini dilakukan pada ibu hamil trimester III, selama 10 menit dalam sehari dengan suhu air 38℃-40℃. Dilaksanakan secara rutin selama 5 hari berturut-turut, atau sesuai kebutuhan dan kondisi ibu hamil.			
Dependen: Edema Kaki	Edema merupakan kondisi pembengkakan yang sering dialami oleh ibu hamil. Pembengkakan ini terjadi ketika penumpukan cairan berlebih di dalam tubuh, terutama di pergelangan kaki, telapak kaki, dan kadang-kadang dapat	Lembar Observasi	Ordinal	1. Derajat I kedalamannya 2 mm, waktu kembali 1 detik (langsung kembali) 2. Derajat II kedalamannya 3-4 mm, waktu

	menyebabkan bengkak ringan di tangan. Edema merupakan tanda dan gejala terjadinya darah tinggi, bahkan terjadi pre eklamsi.			kembali 10-15 detik. 3. Derajat III kedalamannya 5-6 mm, waktu Kembali 1 menit. 4. Derajat IV kedalamannya 8 mm, waktu kembali 2-5 menit.