

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Kehamilan Trimester III**

##### **1. Pengertian Kehamilan**

Kehamilan merupakan proses biologis yang berlangsung sejak pembuahan hingga persalinan. Kehamilan terjadi saat sperma berhasil membuahi sel telur, yang kemudian tumbuh dan berkembang di dalam rahim selama 37 hingga 42 minggu. Kehamilan terjadi akibat fertilisasi antara spermatozoa dan ovum. Secara umum, masa kehamilan berlangsung sekitar 40 minggu atau sembilan bulan (Abubakar, 2025).

##### **2. Perubahan Anatomi dan Fisiologis Ibu Hamil Trimester III**

Perubahan Anatomi pada ibu hamil trimester III meliputi:

###### **a. Perubahan Sistem Reproduksi**

- 1) Uterus Untuk menyesuaikan pertumbuhan janin, ukuran rahim pada kehamilan cukup bulan mencapai 30 x 25 x 20 cm, dengan kapasitas lebih dari 4000 cc. Berat rahim juga mengalami peningkatan yang signifikan, dari sekitar 30 gram sebelum kehamilan menjadi 1000 gram pada akhir kehamilan, yaitu sekitar 40 minggu.
- 2) Ovarium Selama kehamilan, proses ovulasi terhenti. Corpus luteum graviditatis tetap bertahan hingga plasenta terbentuk dan mulai mengambil alih produksi hormon estrogen dan progesteron untuk mendukung kehamilan.
- 3) Vagina dan Vulva Perubahan pada vagina dan vulva terjadi akibat hipervaskularisasi yang dipicu oleh hormon estrogen. Akibatnya, area tersebut tampak merah kebiruan, suatu kondisi yang dikenal sebagai tanda Chadwick.

b. Sistem Kardiovaskuler

Selama kehamilan, terjadi perubahan khas pada sistem kardiovaskular, salah satunya adalah peningkatan denyut nadi saat istirahat sekitar 10 hingga 15 denyut per menit. Selain itu, ukuran jantung bertambah sekitar 12%, dan kapasitasnya meningkat sekitar 70-80 ml. Memasuki trimester ketiga, volume darah dalam tubuh semakin bertambah, dengan jumlah serum darah yang meningkat lebih cepat dibandingkan pertumbuhan sel darah, sehingga terjadi pengenceran darah atau hemodilusi. Kondisi ini mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32 minggu. Peningkatan volume darah yang terjadi hampir di seluruh organ tubuh menyebabkan perubahan yang signifikan pada sistem kardiovaskular ibu hamil.

c. Sistem Urinaria

Pada bulan pertama kehamilan, kandung kemih mengalami tekanan akibat pembesaran uterus, yang menyebabkan ibu hamil lebih sering buang air kecil. Seiring bertambahnya usia kehamilan, tekanan ini berkurang, sehingga frekuensi buang air kecil kembali normal. Namun, menjelang akhir kehamilan, keluhan serupa dapat muncul kembali karena kepala janin mulai turun ke bagian bawah panggul dan kembali menekan kandung kemih.

d. Sistem Pencernaan

Selama masa kehamilan, perubahan hormonal memiliki dampak signifikan pada sistem pencernaan. Peningkatan kadar hormon estrogen berkontribusi pada peningkatan produksi asam lambung, yang dapat mengakibatkan hipersalivasi (produksi air liur yang berlebihan), sensasi terbakar di lambung, serta mual dan pusing, terutama pada pagi hari, yang dikenal sebagai hyperemesis gravidarum. Pada trimester kedua dan ketiga, peningkatan kadar hormon progesteron menyebabkan penurunan motilitas usus, sehingga makanan berada lebih lama di lambung dan meningkatkan kemungkinan terjadinya konstipasi.

e. Sistem Metabolisme

Kehamilan secara keseluruhan berdampak pada metabolisme tubuh, sehingga penting bagi ibu hamil untuk mengonsumsi makanan bergizi guna menjaga kesehatan. Selama kehamilan, tingkat metabolisme basal meningkat sekitar 15-20%, terutama pada trimester akhir. Peningkatan ini diperlukan untuk mendukung perkembangan janin, organ reproduksi, payudara, serta tubuh ibu. Oleh karena itu, asupan makanan harus kaya akan nutrisi, dengan penekanan khusus pada protein, yang berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan janin.

f. Sistem Muskuloskeletal

Selama kehamilan, peningkatan hormon estrogen dan progesteron menyebabkan melemahnya jaringan ikat serta ketidakseimbangan pada persendian, terutama menjelang persalinan. Seiring dengan pertumbuhan janin dalam perut, postur tubuh ibu hamil mengalami perubahan, di mana bahu cenderung tertarik ke belakang, tulang belakang menjadi lebih melengkung, dan sendinya lebih lentur. Perubahan ini sering kali menyebabkan nyeri punggung.

g. Sistem Endokrin

Selama kehamilan normal, kelenjar hipofisis mengalami pembesaran sekitar 135%, meskipun perannya tidak terlalu signifikan dalam kehamilan. Sementara itu, kelenjar tiroid membesar hingga mencapai 15,0 ml saat persalinan akibat hiperplasia kelenjar dan peningkatan vaskularisasi. Sebaliknya, kelenjar adrenal cenderung mengalami penyusutan selama kehamilan normal.

h. Sistem Kulit

Selama kehamilan, kulit mengalami berbagai perubahan, terutama pada dinding perut, payudara, dan paha, yang dapat tampak kemerahan atau kusam. Perubahan ini dikenal sebagai striae

gravidarum. Selain itu, banyak ibu hamil mengalami garis hitam kecoklatan di bagian tengah perut, yang disebut linea nigra. Pada beberapa kasus, pigmentasi juga dapat muncul di wajah, kondisi ini disebut chloasma gravidarum.

i. Sistem Payudara

Pada awal kehamilan, ibu hamil akan merasakan payudaranya menjadi lebih lunak. Memasuki bulan kedua, ukuran payudara bertambah besar, dan vena-vena di bawah kulit menjadi lebih terlihat. Puting payudara juga mengalami perubahan, menjadi lebih besar dan tegak. Setelah bulan pertama, kolostrum, yaitu cairan kekuningan yang merupakan cikal bakal ASI, dapat mulai keluar. Selain itu, areola akan membesar dan menggelap (Abubakar, 2025).

Trimester III (28–40 Minggu). Pada trimester ini, tubuh bersiap untuk persalinan dengan perubahan lebih lanjut dalam berbagai sistem.

a. Sistem Reproduksi:

- 1) Rahim mencapai ukuran maksimal, memberi tekanan pada diafragma dan organ lain.
- 2) Peningkatan kontraksi Braxton Hicks sebagai latihan sebelum persalinan.

b. Sistem Kardiovaskular:

- 1) Volume darah tetap tinggi, tetapi ada risiko hipertensi kehamilan atau preeklampsia.
- 2) Posisi rahim dapat menekan vena cava inferior, menyebabkan hipotensi saat berbaring telentang.

c. Sistem Pencernaan

Lambung tertekan oleh rahim, menyebabkan gangguan pencernaan dan *heartburn*.

d. Sistem Perkemihan

Frekuensi buang air kecil meningkat akibat tekanan rahim pada kandung kemih.

e. Sistem Muskuloskeletal

- a) Perubahan pusat gravitasi menyebabkan nyeri pinggang dan perubahan gaya berjalan.
- b) Peningkatan berat badan menyebabkan tekanan lebih pada sendi dan kaki.

f. Sistem Endokrin:

- a) Oksitosin mulai meningkat untuk mempersiapkan kontraksi persalinan.
- b) Prolaktin meningkat untuk mempersiapkan produksi ASI (Abubakar, 2025).

3. Perubahan Psikologi Ibu Hamil Trimester III

Perubahan psikologis ibu hamil trimester III cenderung lebih kompleks dan meningkat dibandingkan trimester sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan janin yang semakin besar, yang dapat menimbulkan berbagai ketidaknyamanan, seperti sulit menemukan posisi tidur yang nyaman, mudah merasa lelah, serta mengalami fluktuasi emosi yang lebih intens (Abubakar, 2025).

Pada trimester ketiga, rasa tidak nyaman akibat kehamilan sering kali muncul kembali. Banyak ibu hamil yang mulai merasa tubuhnya tampak berbeda dan kurang menarik. Selain itu, perasaan sedih dapat timbul karena adanya kekhawatiran akan berpisah dari bayinya setelah melahirkan serta kehilangan perhatian khusus yang selama ini diterima. Oleh karena itu, dukungan dari suami, keluarga, dan tenaga kesehatan seperti bidan sangat dibutuhkan untuk membantu ibu menghadapi perubahan emosional ini.

Pada trimester ketiga, terutama dalam beberapa bulan terakhir kehamilan, ibu hamil sering mengalami campuran perasaan antara kegembiraan dan ketakutan karena waktu persalinan semakin dekat. Kekhawatiran yang umum dirasakan mencakup kesehatan bayi saat lahir serta tanggung jawab dan tugas yang harus dilakukan setelah melahirkan. Perasaan ini merupakan hal yang wajar, dan penting bagi

ibu hamil untuk mendapatkan dukungan emosional dari keluarga dan tenaga medis agar lebih siap menghadapi persalinan (Abubakar, 2025).

#### 4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kehamilan Trimester III (27-40 Minggu)

Periode Persiapan Kelahiran Trimester ketiga adalah masa persiapan kelahiran, di mana janin mulai berkembang lebih besar dan ibu mengalami perubahan signifikan dalam tubuhnya:

##### a. Faktor Kesehatan Jantung dan Tekanan Darah

- 1) Hipertensi pada trimester ini dapat menyebabkan preeklamsia, yang berbahaya bagi ibu dan janin.
- 2) Pemantauan tekanan darah secara rutin sangat diperlukan.

##### b. Faktor Kesiapan Persalinan

- 1) Pemeriksaan posisi janin penting untuk menentukan metode persalinan yang sesuai.
- 2) Kontraksi Braxton Hicks sering muncul sebagai persiapan tubuh untuk persalinan.

##### c. Faktor Emosi dan Mental

- 1) Rasa cemas menjelang persalinan dapat diatasi dengan kelas prenatal dan dukungan keluarga.
- 2) Sindrom kelelahan pada trimester ini sering terjadi akibat beban tubuh yang meningkat (Abubakar, 2025).

#### 5. Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Trimester III (28-40 Minggu)

Trimester ketiga adalah tahap akhir kehamilan di mana janin semakin berkembang dan ibu mulai merasakan tekanan fisik yang lebih besar. Keluhan seperti nyeri punggung, sesak napas, dan sulit tidur sering terjadi. Kebutuhan yang harus dipenuhi:

- a. Asupan protein tinggi untuk persiapan persalinan, perbanyak serat dan air untuk mencegah sembelit, magnesium dan kalsium untuk mencegah kram kaki.

b. Istirahat dan Posisi Tidur

Tidur dalam posisi miring ke kiri untuk meningkatkan aliran darah ke janin, gunakan bantal hamil untuk meningkatkan kenyamanan tidur.

c. Latihan Fisik dan Relaksasi

Senam hamil atau latihan pernapasan untuk mempersiapkan persalinan, teknik relaksasi untuk mengatasi kecemasan menjelang persalinan.

d. Pemeriksaan Kehamilan

Pemantauan posisi janin untuk memastikan persalinan lancar, pemeriksaan denyut jantung janin dan volume air ketuban.

e. Persiapan Persalinan

Menyusun rencana persalinan dan menyiapkan perlengkapan bayi, mengikuti kelas prenatal untuk meningkatkan kesiapan mental dan fisik (Abubakar, 2025).

6. Tanda Bahaya Kehamilan Trimester III

a. Perdarahan Pervaginam

Pada akhir kehamilan perdarahan yang tidak normal adalah merah, banyak dan kadang-kadang tidak disertai dengan rasa nyeri. Perdarahan semacam ini berarti plasenta previa. Plasenta previa adalah keadaan dimana plasenta berimplantasi pada tempat yang abnormal yaitu segmen bawah Rahim sehingga menutupi sebagian atau seluruh ostium uteri interna. Penyebab lain adalah solusio plasenta dimana keadaan plasenta yang letaknya normal, terlepas dari perlekatannya sebelum janin lahir, biasanya dihitung sejak kehamilan 28 minggu.

b. Sakit Kepala Yang Hebat

Sakit kepala selama kehamilan adalah umum, seringkali merupakan ketidaknyamanan yang normal dalam kehamilan. Sakit kepala yang menunjukkan masalah yang serius adalah sakit kepala hebat yang menetap dan tidak hilang dengan beristirahat. Sakit

kepala yang hebat dalam kehamilan adalah gejala dari pre-eklampsia.

c. Penglihatan Kabur

Penglihatan menjadi kabur atau berbayang dapat disebabkan oleh sakit kepala yang hebat, sehingga terjadi oedema pada otak dan meningkatkan resistensi otak yang mempengaruhi sistem saraf pusat, yang dapat menimbulkan kelainan serebral (nyeri kepala, kejang), dan gangguan penglihatan. Perubahan penglihatan atau pandangan kabur, dapat menjadi tanda pre-eklampsia. Selain itu adanya skotoma, diplopia dan ambliopia merupakan tanda-tanda yang menunjukkan adanya preeklampsia berat yang mengarah pada eklampsia. Hal ini disebabkan adanya perubahan peredaran darah dalam pusat penglihatan di korteks cerebri atau didalam retina (oedema retina dan spasme pembuluh darah).

d. Edema di muka atau tangan

Hampir separuh dari ibu-ibu akan mengalami bengkak yang normal pada kaki yang biasanya muncul pada sore hari dan biasanya hilang setelah beristirahat atau meletakkannya lebih tinggi. Bengkak dapat menunjukkan adanya masalah serius jika muncul pada permukaan muka dan tangan, tidak hilang setelah beristirahat, dan diikuti dengan keluhan fisik yang lain. Hal ini bisa merupakan pertanda preeklampsia.

e. Janin Kurang Bergerak Seperti Biasa

Gerakan janin tidak ada atau kurang (minimal 3 kali dalam 1 jam). Ibu mulai merasakan gerakan bayi selama bulan ke-5 atau ke-6. Jika bayi tidak bergerak seperti biasa dinamakan IUFD (Intra Uterine Fetal Death). IUFD adalah tidak adanya tandatanda kehidupan janin didalam kandungan. Beberapa ibu dapat merasakan gerakan bayinya lebih awal. Jika bayi tidur gerakannya akan melemah. Bayi harus bergerak paling sedikit 3 kali dalam 1 jam jika

ibu berbaring atau beristirahat dan jika ibu makan dan minum dengan baik.

f. Pengeluaran Cairan Pervaginam (Ketuban Pecah Dini)

Ketuban yang pecah pada kehamilan aterm dan disertai dengan munculnya tanda-tanda persalinan adalah normal. Pecahnya ketuban sebelum terdapat tanda-tanda persalinan dan ditunggu satu jam belum dimulainya tanda-tanda persalinan ini disebut ketuban pecah dini. Ketuban pecah dini menyebabkan hubungan langsung antara dunia luar dan ruangan dalam rahim sehingga memudahkan terjadinya infeksi. Makin lama periode laten (waktu sejak ketuban pecah sampai terjadi kontraksi rahim), makin besar kemungkinan kejadian kesakitan dan kematian ibu atau janin dalam rahim.

g. Kejang

Pada umumnya kejang didahului oleh makin memburuknya keadaan dan terjadinya gejala-gejala sakit kepala, mual, nyeri ulu hati sehingga muntah. Bila semakin berat, penglihatan semakin kabur, kesadaran menurun kemudian kejang. Kejang dalam kehamilan dapat merupakan gejala dari eclampsia.

h. Selaput kelopak mata pucat

Merupakan salah satu tanda anemia. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan keadaan hemoglobin di bawah 11 gr% pada trimester III. Anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut bahkan tak jarang keduanya saling berinteraksi. Anemia pada Trimester III dapat menyebabkan perdarahan pada waktu persalinan dan nifas, BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah yaitu kurang dari 2500 gram) (Abubakar, 2025).

## **B. Konsep Edema Ibu Hamil**

### **1. Pengertian**

Edema merupakan penumpukan cairan dalam jaringan tubuh dan terjadi ketika cairan pembuluh darah keluar ke jaringan di sekitarnya. Cairan tersebut kemudian menumpuk sehingga jaringan tubuh menjadi

bengkak. Edema pada kehamilan adalah kondisi di mana terjadi penumpukan cairan di jaringan tubuh (interstisial) sehingga menyebabkan pembengkakan, umumnya pada ekstremitas bawah (kaki, pergelangan kaki) (Lisnawati *et al.*, 2023). Pada kehamilan, edema terutama muncul di bagian tungkai atau kaki karena perubahan fisiologis. Edema atau pembengkakan pada kaki dilakukan sekitar 80% dari semua kehamilan (Junita *et al.*, 2024).

## 2. Penyebab Edema Ibu Hamil

Penyebab edema pada ibu hamil yaitu sebagai berikut (Rourke, 2021):

- a. Perubahan fisiologi cairan tubuh (retensi cairan & peningkatan volume darah)

Selama kehamilan total volume cairan tubuh meningkat (sekitar 6–8 L), sebagian besar bersifat ekstraseluler meningkatkan kecenderungan akumulasi cairan di jaringan dan muncul edema, terutama pada trimester akhir.

- b. Perubahan hormonal (estrogen, progesteron, relaksin), peningkatan permeabilitas vaskular dan retensi natrium

Hormon kehamilan menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler dan retensi garam/cairan sehingga mempermudah keluarnya cairan ke ruang interstisial. Banyak studi lokal menyebutkan hubungan kadar hormon dan retensi cairan pada trimester III.

- c. Tekanan mekanis dari rahim yang membesar (kompresi vena cava inferior & aliran balik vena)

Uterus yang membesar menekan vena cava inferior dan vena panggul sehingga menurunkan aliran balik dari tungkai bawah stasis vena dan edema dependens (kaki/pergelangan). Ini menjelaskan mengapa edema lebih sering dan lebih berat pada trimester 3.

- d. Penurunan tekanan onkotik plasma (hipoalbuminemia ringan) perubahan komposisi plasma

Pada beberapa kasus, penurunan albumin atau perubahan keseimbangan protein plasma menurunkan tekanan onkotik sehingga memudahkan perpindahan cairan ke jaringan edema. (Biasa lebih relevan bila disertai kondisi penyakit lain).

e. Penyebab patologis preeklampsia, penyakit ginjal, gagal jantung, trombosis vena dalam (DVT)

1) Preeklampsia: edema yang muncul bersamaan hipertensi dan proteinuria bisa menandakan preeklampsia (patologis, bukan hanya fisiologis).

2) Penyakit ginjal / gagal jantung: gangguan eksresi cairan, edema sistemik.

3) DVT: pembengkakan unilateral yang nyeri perlu dicurigai trombosis. Penting membedakan edema fisiologis trimester 3 dari edema patologis karena perbedaan manajemen.

4) Faktor gaya hidup / lingkungan: berdiri lama, terlalu banyak asupan garam, obesitas, kurang aktivitas

Posisi berdiri lama dan konsumsi garam tinggi memperberat edema yang bersifat dependens. Intervensi non-farmakologi (istirahat, elevasi kaki, kaus kompresi, kurangi garam) sering direkomendasikan.

### 3. Manifestasi Klinis Edema Ibu Hamil

Edema pada kehamilan, khususnya di trimester ketiga, umumnya berupa pembengkakan jaringan interstisial akibat akumulasi cairan ekstra-seluler. Beberapa temuan klinis meliputi (Tanveer & Shahud, 2024):

a. Pembengkakan khas di ekstremitas bawah (tungkai, pergelangan kaki, kaki bagian bawah). Pada studi prevalensi ditemukan bahwa sekitar 65.9 % ibu hamil trimester III mengalami edema tungkai bawah. Pembengkakan dapat muncul di daerah sakrum (punggung bawah) atau kombinasi tungkai dan sakrum.

- b. Derajat edema bervariasi: dari ringan hingga cukup berat (misalnya edema labia atau anasarca pada kasus ekstrem) sebuah laporan kasus menyebut edema ekstrem sebagai tantangan klinis.
- c. Gejala penyerta bisa berupa rasa tidak nyaman, kram kaki, nyeri tekan pada tungkai, rasa berat di kaki, berkurangnya aktivitas karena pembengkakan.
- d. Selama kehamilan terjadi peningkatan total cairan tubuh ( $\pm 6-8$  L), sekitar 4–6 L di luar sel, dan 2–3 L di antar-stisial, adanya perubahan tekanan kapiler/hidrostatik dan osmotik yang mendukung edema.
- e. Pembesaran rahim menghambat aliran balik vena di ekstremitas bawah, ditambah efek gravitasi, berkontribusi pada edema.
- f. Dari sisi klinis, edema yang muncul sebelum 28 minggu atau anasarca yang timbul mendadak sebaiknya diwaspadai sebagai mungkin menandakan kondisi patologis seperti hipertensi kehamilan atau preeklamsia.

#### 4. Jenis Edema Ibu Hamil

Jenis edema pada ibu hamil sebagai berikut (Davison, 2024):

##### a. Edema fisiologis (normal kehamilan)

Terjadi pada banyak wanita hamil, terutama di trimester akhir. Contoh: pada studi ‘Edema in pregnancy’ disebut ~8 dari 10 wanita hamil punya edema klinis. Penyebab utama: peningkatan volume cairan ekstraseluler, peningkatan cairan interstisial, peningkatan tekanan kapiler, penurunan tekanan osmotik plasma, pembesaran uterus yang menghambat aliran balik vena dan gravitasi.

Karakteristiknya pembengkakan terutama tungkai bawah/pergelangan kaki, bilateral, timbul perlahan, tidak disertai hipertensi/proteinuria, biasanya ringan-sedang.

##### b. Edema patologis (indikator kondisi yang lebih serius)

Sebagai contoh: edema yang muncul cepat, luas (tidak hanya tungkai bawah), melibatkan wajah/tangan, disertai hipertensi,

proteinuria bisa menandakan kondisi seperti Pre-eclampsia atau gangguan sirkulasi. Contoh: jurnal “The Effect of Soaking” menyebut bahwa edema non-dependen wajah/tangan adalah patologis. Faktor risiko atau faktor yang berhubungan: umur, paritas, pendidikan.

#### 5. Dampak Edema Terhadap Kehamilan

Berikut beberapa dampak edema terhadap kehamilan yaitu (Aninora *et al.*, 2023):

##### a. Disfungsi / ketidaknyamanan fisik ibu

Frekuensi edema tungkai bawah sangat tinggi pada trimester akhir (65,9 %) dan edema tersebut “*could lead to several other symptoms like pain and cramps that could be intensified by long-standing and comforted through rest*”. Pembengkakan ekstremitas bawah yang sering pada trimester III bisa berdampak “*on patient quality of life*” karena rasa berat, nyeri atau pembatasan aktivitas. Dengan demikian, meskipun banyak edema bersifat fisiologis, dampaknya terhadap kenyamanan (comfort), aktivitas sehari-hari, dan mungkin mobilitas ibu cukup nyata.

##### b. Potensi komplikasi kehamilan (pertanda kondisi patologis)

Edema merupakan “*traditional criterion for diagnosing pre-eclampsia, but should no longer be used as its detection is not clinically useful.*” Hal ini menunjukkan bahwa edema bisa menjadi bagian dari gambaran patologis seperti Preeklampsia yang memiliki implikasi jauh lebih serius bagi ibu dan janin. Edema makula (pembengkakan area mata) terkait dengan pre-eklampsia menunjukkan bahwa pembengkakan bisa menjadi manifestasi organ yang lebih luas.

##### c. Dampak terhadap aktivitas harian dan kualitas hidup

Sebagaimana disebut sebelumnya, edema menyebabkan rasa tidak nyaman, kelelahan tungkai, pembengkakan yang mungkin membatasi jalan atau berdiri lama ini bisa mengganggu aktivitas

sehari-hari ibu hamil. Setelah intervensi senam kehamilan, derajat edema menurun. Hal tersebut menunjukkan bahwa edema memang mengganggu cukup sehingga perlu diintervensi. Dengan demikian, meskipun tidak selalu berbahaya, edema bisa mempengaruhi kenyamanan, mobilitas, kualitas tidur/istirahat, dan potensi stres fisik pada ibu hamil.

#### 6. Grade Edema Ibu Hamil Trimester III

**Tabel 2. 1 Grade Edema Ibu Hamil TM III**

| Derajat                 | Kedalaman pit (mm) / catatan | Waktu rebound                                        | Gambaran klinis                                                                           | Implikasi khusus pada kehamilan (Trimester III)                                                                                                                                                           |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grade 0 / Non-pitting   | 0 mm (tidak ada depresi)     | -                                                    | Tidak meninggalkan pit bila ditekan; pembengkakan non-pitting atau tidak ada pembengkakan | Biasanya tidak ada edema; jika ada pembengkakan non-pitting → pertimbangkan etiologi limfatik atau inflamasi; bukan gambaran edema dependens biasa pada kehamilan.                                        |
| Grade 1+ (mild / trace) | 2 mm (depresi dangkal)       | Rebound segera / sangat cepat (nyaris hilang segera) | Sedikit depresi saat ditekan; sedikit atau hampir tak terlihat pembengkakan               | Sering ditemukan pada kehamilan fisiologis trimester akhir (dependant edema ringan). Lakukan observasi, anjuran elevasi tungkai dan aktivitas sederhana.                                                  |
| Grade 2+ (moderate)     | 3–4 mm                       | Rebound <15 detik                                    | Depresi lebih jelas; perubahan kontur sedikit terlihat                                    | Umumnya masih bisa fisiologis bila unilateral/bilateral ringan pada trimester III tetapi pantau; jika bertambah cepat/luas atau disertai tanda lain (HTN, proteinuria) → evaluasi pre-eklampsia atau DVT. |

|                               |                                    |                                    |                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grade 3+<br>(marked / severe) | 5–6 mm                             | Rebound<br>15–60 detik             | Pit dalam, pembengkakan jelas, ekstremitas terasa penuh/terbengkalai                 | Pada kehamilan, derajat ini mengkhawatirkan bila muncul tiba-tiba atau meluas (mis. wajah/tangan); perlu pemeriksaan lebih lanjut (tekanan darah, proteinuria, pemeriksaan vaskular/DVT).    |
| Grade 4+<br>(very severe)     | ≥8 mm (sumber lain menyebut >6 mm) | Rebound >30 detik (bisa 1–3 menit) | Pit sangat dalam; deformitas nyata pada area tergantung; anasarca pada kasus ekstrem | Pada trimester III, sangat menandakan kemungkinan proses patologis (pre-eklampsia berat, gagal jantung, nefrotik syndrome atau anasarca). Butuh penanganan cepat dan investigasi menyeluruh. |

Sumber: (Physiopedia, 2021)

## 7. Cara Mengukur Edema Ibu Hamil

Metode pengukuran edema pada ibu hamil ada beberapa cara, yaitu sebagai berikut (Yanagisawa *et al.*, 2019):

### a. Metode pitting edema (tekan jari)

- 1) Tekan dengan ujung jari (atau ibu jari) pada area yang tampak bengkak, misalnya pergelangan kaki medialis, tungkai bawah (malleolus atau anterior tibia).

Tahan selama beberapa detik ( 5-10 detik), lalu lepaskan.

Amati:

- a) Apakah ada lekukan (“pit”) setelah tekanan dilepas?
- b) Seberapa dalam lekukan (mm)?
- c) Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk rebound (lekukan hilang)?

Contoh grading:

Grade 0 = tidak ada lekukan (negatif)

Grade 1 = lekukan kecil (mis. 2 mm), hilang cepat (<10 detik)

Grade 2 = lekukan lebih dalam (3-4 mm), hilang dalam 10–15 detik

Grade 3 = lekukan 5-6 mm, hilang >15 detik

Kelebihan: cepat, tidak memerlukan alat khusus

Keterbatasan: cukup subjektif (kedalaman dan waktu rebound tergantung pemeriksa). Pada kehamilan, metode ini sering dipakai untuk menilai edema tungkai bawah.

- b. Metode pengukuran kuantitatif (misalnya ketebalan kulit ultrasonografi)

Studi menggunakan ultrasonografi portable untuk mengukur ketebalan kulit/lapisan subkutan di tungkai bawah sebagai ukuran objektif edema pada kehamilan. Contoh: pada wanita hamil dengan edema, ketebalan kulit tungkai dicatat lebih tinggi dibanding tanpa edema ( $6.4 \pm 0.3$  mm vs.  $4.6 \pm 0.4$  mm). Mengukur perubahan ketebalan kulit sebelum dan setelah pemakaian stoking kompresi pada kehamilan akhir. Kelebihan metode ini lebih objektif dan kuantitatif. Keterbatasannya karena butuh alat (ultrasonografi), bisa tidak tersedia di semua setting antenatal dasar.

- c. Metode pengukuran lingkaran atau circumference (alternatif)

Sebuah studi mencatat bahwa pengukuran keliling jari atau lingkaran ekstremitas dapat digunakan untuk mengevaluasi edema umum pada kehamilan. Misalnya perubahan lingkaran jari antara mulai kehamilan dan nanti sebagai indikasi adanya edema ekstremitas atau umum. Metode ini sederhana tetapi kurang spesifik untuk edema tungkai bawah saja.

### C. Konsep Terapi *Foot Massage*

#### 1. Pengertian *Foot Massage*

Pijat kaki (*foot massage*) pada konteks edema ibu hamil dapat didefinisikan sebagai intervensi non-farmakologis yang melibatkan pemberian pijatan lembut pada ekstremitas bawah (termasuk kaki, pergelangan, atau betis) dengan tujuan membantu mengurangi penumpukan cairan di jaringan (edema) yang terjadi selama kehamilan (Junita *et al.*, 2024).

“Pijat kaki” atau *foot massage* dalam konteks ibu hamil dapat didefinisikan sebagai intervensi non-farmakologis yang dilakukan dengan cara memijat area kaki dan ekstremitas bawah dengan tujuan meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi penumpukan cairan (edema) pada ibu hamil (Hernawati *et al.*, 2024).

#### 2. Manfaat Terapi *Foot Massage*

Beberapa tujuan utama *foot massage* untuk edema pada kehamilan TM III adalah (Widiastini *et al.*, 2022):

- a. Mengurangi lingkaran/perimeter kaki, pergelangan, dan instep yang membengkak selama kehamilan, terutama trimester III. Contohnya: penelitian di Turki menemukan bahwa pijat kaki 20 menit setiap hari selama 5 hari mengurangi lingkaran kaki/pergelangan dibanding kontrol.
- b. Meminimalkan derajat edema (misalnya tingkat +3, +4 edema) pada ekstremitas bawah ibu hamil.
- c. Meningkatkan kenyamanan ibu hamil (mengurangi rasa berat, kram, parestesia, ketidaknyamanan akibat pembengkakan) karena edema ekstremitas bawah cukup umum pada kehamilan.
- d. Sebagai intervensi non-farmakologis (tanpa obat) yang aman dan sederhana untuk membantu mengelola edema selama kehamilan.

#### 3. Indikasi Terapi *Foot Massage*

Ibu hamil dengan kondisi sebagai berikut dapat dipertimbangkan untuk intervensi non-farmakologis seperti *foot massage*:

- a. Usia kehamilan 30-40 minggu (akhir trimester III).  
Studi Mesir menyebut “pregnancy greater than 30 weeks gestation”.
  - b. Ibu dengan Edema tungkai bawah (kaki/pergelangan) yang bersifat fisiologis (yaitu tanpa komplikasi patologi seperti Pre-eclampsia, Deep vein thrombosis (DVT), gagal jantung, penyakit ginjal berat, atau varises/vena trombosis yang signifikan).
  - c. Keluhan subjektif yang mengganggu: misalnya rasa berat di kaki, kram malam, parestesia (kesemutan), gangguan aktivitas karena pembengkakan tungkai bawah (Mollaelahi & Shahali, 2022).
4. Kontra Indikasi Terapi *Foot Massage*
- a. Pembengkakan unilateral disertai nyeri tekan, kemerahan, hangat → waspada DVT; rujuk/selidiki dahulu.
  - b. Terdapat pre-eklampsia/hipertensi kehamilan tidak terkontrol, trombofilia, penyakit kardiovaskular berat, infeksi kulit lokal pada ekstremitas bawah, luka terbuka/ulser.
  - c. Ibu tidak setuju atau merasa tidak nyaman saat prosedur. (Contoh kriteria eksklusi pada studi pijat: hipertensi, pra-eklampsia, thrombophlebitis) (Mollaelahi & Shahali, 2023).
5. SOP *Foot Massage*
- Foot Massage* untuk mengurangi edema fisiologis pada ibu hamil trimester III bertujuan memberikan intervensi non-farmakologis yang aman dan terstandar (pijat kaki) untuk mengurangi pembengkakan (edema) dan meningkatkan kenyamanan fungsional ibu hamil (Mollaelahi & Shahali, 2022).
- a. Persiapan bahan & lingkungan
    - 1) Meja/tatakan pijat atau kursi bersandar (posisi nyaman).
    - 2) Handuk bersih, bantal untuk elevasi kaki.
    - 3) Minyak/losion netral (opsional) untuk memudahkan pijatan.
    - 4) Sarung tangan sekali pakai jika ada luka/kerusakan kulit.
    - 5) Alat ukur (meter pita) untuk mengukur keliling pergelangan/instep sebelum dan sesudah (opsional).

- 6) Catatan/rekam medis untuk dokumentasi.
- b. Petugas yang melaksanakan
  - 1) Petugas yang terlatih teknik pijat dasar (foot massage) untuk ibu hamil; bila tersedia, bidan/petugas fisioterapi dengan pelatihan dapat melakukan.
- c. Prosedur
  - 1) Pemeriksaan & edukasi (sebelum pijat)
  - 2) Konfirmasi identitas pasien dan usia kehamilan.
  - 3) Tanyakan gejala: lama edema, apakah simetris, ada nyeri tekan, demam, riwayat trombosis, tekanan darah terakhir, atau keluhan lain.
  - 4) Periksa tanda vital dasar (tekanan darah) jika perlu.
  - 5) Observasi kaki: simetris atau unilateral, warna kulit, suhu, adanya luka/kemerahan.
  - 6) Jika ada tanda bahaya (mis. unilateral nyeri/kemerahan atau tekanan darah tinggi dan proteinuria), tunda pijat dan rujuk ke dokter.
  - 7) Jelaskan prosedur singkat ke ibu: tujuan, durasi, teknik dasar, minta persetujuan verbal tertulis (informed consent sederhana).
  - 8) Catat pengukuran awal bila akan dievaluasi (lingkar pergelangan/instep).
- d. Posisi ibu & kenyamanan
  - 1) Ibu berbaring miring kiri sedikit atau duduk bersandar, pastikan rahim tidak mendapat tekanan berlebih.
  - 2) Letakkan bantal di bawah lutut/di bawah pergelangan kaki agar tungkai sedikit terangkat (elevasi ringan). Posisi elevasi membantu aliran balik vena.
  - 3) Pastikan suhu ruangan nyaman.
- e. Teknik pijat (protokol sederhana, aman untuk kehamilan)

- 1) Durasi yang direkomendasikan berdasarkan studi:  $\pm 20$  menit per sesi, dilakukan sehari sekali selama 3–5 hari (variasi penelitian: 3–5 hari atau 5 hari) dapat disesuaikan kebutuhan klinis.
  - 2) Cuci tangan & siapkan minyak bila dipakai.
  - 3) Mulai pijat ringan dari proksimal ke distal ke proksimal dengan teknik effleurage (usap ringan): usap dari ankle ke arah lutut lalu balik ke bawah. Tujuannya membantu pergerakan cairan interstisial ke arah aliran vena.
  - 4) Pijat pergelangan (ankle), instep (punggung kaki), dan telapak dengan tekanan sedang-ringan; hindari tekanan mendalam pada area kelenjar limfa/vena besar.
  - 5) Gunakan gerakan melingkar kecil pada bagian metatarso-phalangeal (di depan telapak) selama beberapa menit.
  - 6) Lakukan stroking/effleurage memanjang ke arah atas (menuju lutut) untuk membantu aliran.
  - 7) Hindari manipulasi kasar atau tekanan langsung kuat di bagian posterior bawah paha (untuk menghindari rangsangan saraf/peredaran).
  - 8) Ulangi pijatan tiap bagian sehingga total durasi mencapai  $\sim 20$  menit per sesi.
  - 9) Selama pijat, tanyakan kenyamanan ibu; hentikan bila muncul rasa nyeri, mual, pusing, pendarahan, atau kontraksi rahim.
- f. Setelah pijat
- 1) Biarkan ibu istirahat 5–10 menit dengan kaki sedikit terangkat.
  - 2) Ukur kembali lingkaran pergelangan/instep jika melakukan evaluasi objektif.
  - 3) Anjurkan ibu untuk menghindari berdiri lama selama 1–2 jam, sarankan elevasi kaki ketika duduk/istirahat dan gunakan stoking kompresi ringan bila sesuai.

- 4) Beri edukasi: minum cukup cairan, hindari pakaian ketat di tungkai, lakukan gerakan ankle/kelopak kaki setiap 1 jam saat duduk lama.

g. Monitoring & Evaluasi

Catat hasil pengukuran (jika dilakukan): sebelum & setelah rangkaian pijat (mis. hari 0 dan hari 3 atau 5). Studi melaporkan perbedaan signifikan pada pengukuran lingkaran setelah beberapa hari pijat.

Monitor gejala subjektif ibu (skala 0–10 rasa berat/nyeri/kram). Evaluasi adanya tanda bahaya (tanda DVT atau kenaikan tekanan darah). Jika ada, hentikan pijat dan tindak lanjut medis.

h. Dokumentasi

- 1) Tanggal & jam prosedur, durasi, nama petugas.
- 2) Kondisi pre/post (tekanan darah, temuan kaki, pengukuran lingkaran jika ada).
- 3) Reaksi selama/selesai (nyaman, keluhan baru, rekomendasi).
- 4) Instruksi yang diberikan ke ibu.

**D. Konsep *Hydrotherapy* Air Hangat Dengan Kencur**

1. Pengertian *Hydrotherapy* Air Hangat Kencur

Hydroterapy rendam air hangat campur kencur adalah prosedur terapeutik non-invasif di mana ekstremitas (biasanya kaki) direndam dalam air hangat yang diberi ekstrak/iris/larutan rimpang kencur (*Kaempferia galanga*) untuk memanfaatkan efek panas (vasodilatasi, peningkatan sirkulasi lokal) sekaligus khasiat farmakologis kencur (anti-inflamasi/analgetik dan zat bioaktif) dengan tujuan menurunkan edema fisiologis, mengurangi nyeri dan meningkatkan kenyamanan pasien, terutama pada ibu hamil trimester III (Retni & Damansyah, 2020).

## 2. Manfaat *Hydrotherapy* Air Hangat Kencur

Adapun manfaat *hydroterapy* air hangat kencur pada ibu hamil TM III dengan edema yaitu (Carolin *et al.*, 2023):

- a. Menurunkan derajat edema kaki, beberapa studi kuasi-eksperimental dan uji terkontrol melaporkan penurunan signifikan derajat edema setelah intervensi rendam kaki air hangat yang dicampur kencur dibandingkan sebelum tindakan atau kelompok kontrol.
- b. Meningkatkan sirkulasi lokal / mengurangi stasis vena, air hangat menyebabkan vasodilatasi perifer sehingga memperbaiki aliran vena/limfatik dan membantu pengurangan penumpukan cairan pada ekstremitas bawah. Banyak penelitian praktis mengaitkan peningkatan sirkulasi ini dengan penurunan pembengkakan.
- c. Efek anti-inflamasi tambahan dari kencur, rimpang *Kaempferia galanga* (kencur) mengandung senyawa fenolik dan flavonoid (mis. kaempferol) yang telah menunjukkan aktivitas anti-inflamasi pada studi laboratorium dan percobaan hewan; kontribusi ini diduga membantu menekan proses peradangan ringan yang memperparah edema
- d. Mengurangi keluhan tidak nyaman (nyeri, rasa berat, kelelahan kaki) meningkatkan kenyamanan beberapa studi kasus dan kuasi-eksperimental melaporkan perbaikan subjektif (nyeri/ketidaknyamanan) dan peningkatan kenyamanan fungsional setelah terapi.
- e. Intervensi non-farmakologis, aman dan mudah diimplementasikan, penelitian di fasilitas kebidanan/puskesmas menyimpulkan bahwa tindakan ini merupakan alternatif keperawatan yang efektif, murah, dan praktis untuk edema fisiologis kehamilan bila dilakukan sesuai protokol.

## 3. Indikasi *Hydrotherapy* Air Hangat Kencur

Adapun indikasi dari penerapan *hydrotherapy* air hangat kencur ini yaitu pada ibu hamil dengan (Carolin *et al.*, 2023):

- a. Edema fisiologis ekstremitas bawah pada kehamilan (TM III). Pembengkakan ringan–sedang yang berkaitan dengan perubahan sirkulasi kehamilan (tanpa tanda-tanda patologi seperti hipertensi berat atau proteinuria). Banyak studi kuasi-eksperimental dan studi kasus di Indonesia melaporkan penurunan derajat edema setelah rendam kaki air hangat dengan kencur.
  - b. Keluhan ketidaknyamanan seperti rasa berat, pegal, atau nyeri ringan pada kaki/peredaran, intervensi ini dilaporkan meningkatkan kenyamanan subjektif dan mengurangi keluhan ketegangan otot/kelelahan pada ibu hamil.
  - c. Terapi suportif non-farmakologis di layanan kebidanan/puskesmas, sebagai tindakan keperawatan sederhana, murah, dan mudah diajarkan untuk mengurangi keluhan edema fisiologis pada setting primer. Studi implementasi & evaluation menunjukkan efektivitas praktik ini di puskesmas/RSIA.
4. Kontra Indikasi *Hydrotherapy* Air Hangat Kencur

**Tabel 2. 2 KontraIndikasi Hydrotherapy Air Hangat Kencur**

| No | Kontraindikasi                                                    | Penjelasan Singkat                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Edema patologi (pre-eklampsia / eklampsia / hipertensi kehamilan) | Terapi air hangat dapat memperburuk kondisi kardiovaskular; edema pada kasus ini disebabkan oleh gangguan sistemik, bukan hanya sirkulasi perifer. |
| 2. | Trombosis vena dalam (DVT) atau riwayat tromboemboli              | Air hangat dapat meningkatkan vasodilatasi dan mempercepat aliran darah, yang bisa berisiko menyebabkan pelepasan bekuan darah.                    |
| 3. | Infeksi kulit / luka terbuka pada kaki                            | Air hangat dan bahan herbal (kencur) dapat memperburuk infeksi atau menyebabkan iritasi.                                                           |
| 4. | Alergi terhadap kencur ( <i>Kaempferia galanga</i> L)             | Beberapa individu dapat mengalami reaksi alergi atau iritasi kulit terhadap senyawa aktif kencur (etil sinamat, borneol, flavonoid).               |
| 5. | Gangguan sensitivitas suhu (neuropati perifer)                    | Risiko luka bakar ringan karena tidak dapat merasakan suhu air dengan baik.                                                                        |

|    |                                                             |                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Demam atau kondisi sistemik lain (infeksi, kelelahan berat) | Air hangat dapat meningkatkan suhu tubuh lebih lanjut dan memperberat kerja jantung.                   |
| 7. | Penyakit jantung atau gagal jantung kongestif               | Vasodilatasi akibat air hangat dapat menurunkan tekanan darah mendadak dan memperburuk fungsi jantung. |

Sumber: (Carolin *et al.*, 2023)

#### 5. SOP *Hydrotherapy* Air Hangat Kencur

*Hydrotherapy* air hangat kencur adalah terapi rendam kaki menggunakan air hangat (36–40°C) yang dicampur dengan parutan atau rebusan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) untuk membantu melancarkan sirkulasi darah, mengurangi pembengkakan (edema), serta memberikan efek relaksasi pada ibu hamil trimester III. Tujuan utama mengurangi edema fisiologis pada kaki akibat perubahan hormonal dan tekanan rahim yang meningkat (Carolin *et al.*, 2023).

##### a. Alat dan Bahan

- 1) Baskom besar untuk merendam kaki.
- 2) Air hangat suhu 36–40°C ( $\pm 3$ –5 liter).
- 3) Rimpang kencur segar  $\pm 50$ –100 gram (diparut atau direbus).
- 4) Handuk bersih untuk mengeringkan kaki.
- 5) Kursi dan alas kaki bersih.
- 6) Termometer air.

##### b. Langkah-Langkah Pelaksanaan

**Tabel 2. 3 Langkah-langkah Pelaksanaan**

| Langkah         | Kegiatan / Deskripsi                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Persiapan       | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Jelaskan tujuan dan manfaat tindakan kepada ibu.</li> <li>b. Cuci tangan dan siapkan alat sesuai kebutuhan.</li> <li>c. Pastikan ibu dalam posisi duduk nyaman.</li> </ol> |
| Persiapan bahan | <ol style="list-style-type: none"> <li>d. Panaskan air hingga suhu <math>\pm 38^\circ\text{C}</math>.</li> <li>e. Tambahkan parutan atau rebusan kencur ke dalam air hangat, aduk rata.</li> </ol>                   |
| Pelaksanaan     | <ol style="list-style-type: none"> <li>f. Minta ibu perlahan memasukkan kedua kakinya ke dalam baskom.</li> <li>g. Rendam selama 15–20 menit.</li> </ol>                                                             |

|  |                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | h. Selama perendaman, lakukan pijatan ringan pada punggung kaki dan pergelangan untuk membantu sirkulasi. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

b. Frekuensi

Dilakukan 1 kali per hari, selama 3–5 hari berturut-turut atau sesuai kebutuhan klinis dan kenyamanan ibu.

c. Evaluasi Hasil

Kriteria keberhasilan:

- 1) Edema menurun (dari derajat +2 menjadi +1 atau 0).
- 2) Ibu merasa lebih nyaman, ringan, dan rileks.
- 3) Tidak terjadi reaksi alergi atau iritasi kulit.

d. Selalu ukur suhu air sebelum digunakan, jangan gunakan air terlalu panas, hentikan segera bila ibu merasa pusing, mual, atau tidak nyaman serta pastikan dilakukan di bawah pengawasan bidan.

### E. Kombinasi *Foot Massage* dan *Hydrotherapy Air Hangat Kencur*

Beberapa penelitian terdahulu telah meneliti efektivitas *foot massage* dan *hydrotherapy* air hangat dengan kencur secara terpisah maupun kombinasi terhadap penurunan edema fisiologis pada ibu hamil trimester III. Hasilnya menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis ini efektif, aman, dan mudah diterapkan di pelayanan kebidanan.

1. Journal *The Effect of Foot Massage and Warm Footbath with Kencur Aromatic (Kaempferia galanga) on Foot Edema among Pregnant Women*

Penelitian quasi-eksperimental ini meneliti pengaruh pijat kaki (*foot massage*) dan rendam kaki air hangat dengan kencur terhadap edema kaki pada ibu hamil trimester III. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan derajat edema secara signifikan ( $p < 0,05$ ) setelah dilakukan terapi kombinasi selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 20 menit per sesi. Peneliti menyimpulkan bahwa kombinasi pijat kaki dan rendam air hangat kencur lebih efektif dibandingkan terapi tunggal, karena efek vasodilatasi air hangat memperlancar sirkulasi, sedangkan

pijatan membantu aliran limfe dan pengeluaran cairan interstisial (Carolin *et al.*, 2023).

2. Jurnal Penerapan Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Ibu Hamil TM III

Penelitian ini menggunakan desain pretest–posttest control group terhadap ibu hamil trimester III dengan edema fisiologis. Kelompok perlakuan diberi rendam kaki air hangat dengan campuran parutan kencur selama 15–20 menit setiap hari selama 3 hari. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan edema rata-rata sebesar 1 tingkat menurut skala pitting edema, disertai laporan rasa ringan dan nyaman pada kaki setelah tindakan. Lestari menyimpulkan bahwa hydrotherapy air hangat kencur memiliki efek vasodilatasi dan antiinflamasi alami, mendukung penurunan pembengkakan ringan (Lestari *et al.*, 2018).

3. Jurnal *Hydrotherapy Foot Soak with Warm Water and Galanga Rhizome for Managing Edema in Third-Trimester Pregnant Women*

Penelitian studi kasus ini dilakukan pada ibu hamil trimester III dengan edema ringan. Intervensi berupa hydrotherapy air hangat kencur selama 3 hari. Hasil menunjukkan adanya penurunan derajat edema dari +2 menjadi +1, serta peningkatan kenyamanan dan kualitas tidur. Penelitian ini memperkuat teori bahwa senyawa aktif dalam kencur (flavonoid, etil sinamat) memiliki efek antiinflamasi dan relaksasi otot, membantu sirkulasi perifer (Fitria & Widyantari, 2023).

4. Jurnal Pengaruh *Foot Massage* Terhadap Derajat Edema Pada Ibu Hamil TM III Di Wilayah Kerja Puskesmas Cijagang Kabupaten Cianjur

Studi ini meneliti pengaruh foot massage terhadap penurunan edema pada ibu hamil TM III. Setelah dilakukan foot massage selama 3 hari berturut-turut, derajat edema menurun secara signifikan, dan responden melaporkan peningkatan kenyamanan. Peneliti menyimpulkan bahwa pijatan ritmis membantu meningkatkan drainase limfe dan sirkulasi darah perifer (Hernawati *et al.*, 2024).

5. Jurnal Pengaruh Penerapan Pijat dan Rendam Kaki dengan Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki pada Ibu Hamil

Dalam penelitian kombinasi, diberikan foot massage disertai hydrotherapy air hangat kencur selama 20 menit selama 3 hari berturut-turut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi terapi memberikan penurunan edema lebih besar ( $p = 0,001$ ) dibandingkan kelompok foot massage saja. Peneliti menjelaskan bahwa kombinasi dua terapi bekerja sinergis: air hangat membuka pembuluh darah dan pori kulit, kencur menenangkan jaringan, sementara pijatan mendorong cairan berlebih kembali ke sistem sirkulasi (Yanti *et al.*, 2020).

## F. Konsep Asuhan Keperawatan

### 1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan data dan menganalisisnya, sehingga dapat mengidentifikasi masalah-masalah keperawatan yang dialami pasien. Dengan tahap pengkajian ini data dikumpulkan selengkap mungkin yang diperoleh dari pasien langsung maupun keluarganya serta catatan keperawatan, medis dan sumber-sumber lainnya.

### 2. Identitas

#### a. Identitas pasien

Meliputi nama, umur, tempat & tanggal lahir, Perempuan, alamat, pekerjaan, suku/bangsa, agama, status perkawinan, usia kehamilan (trimester III), tanggal kunjungan/masuk fasilitas kesehatan, nomor rekam medis dan diagnosa medis: Edema pada kehamilan trimester III (fisiologis atau patologis, misalnya preeklampsia bila ada).

#### b. Identitas Penanggung Jawab

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, serta status hubungan dengan pasien.

### 3. Riwayat Kesehatan

#### a. Keluhan Utama

Ibu hamil dengan edema TM III umumnya datang dengan:

- 1) Pembengkakan pada tungkai bawah, pergelangan kaki, atau jari tangan.
- 2) Rasa berat atau kencang di tungkai.
- 3) Sepatu atau cincin terasa sempit.
- 4) Nyeri tekan pada area bengkak (kadang ringan).
- 5) Bila patologis: pusing, nyeri kepala, pandangan kabur, mual, nyeri epigastrium (mengarah ke preeklampsia).

#### b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pengkajian difokuskan pada perawat menilai:

- 1) Kapan pembengkakan mulai muncul dan apakah meningkat dalam beberapa hari.
- 2) Pola edema: menetap/bertambah sore hari, unilateral/bilateral.
- 3) Apakah disertai hipertensi, nyeri kepala, gangguan penglihatan.
- 4) Adakah penurunan frekuensi urin (oliguria).
- 5) Riwayat aktivitas harian (berdiri lama dapat memperburuk edema).
- 6) Asupan cairan dan natrium.
- 7) Riwayat konsumsi obat (misal antihipertensi, suplemen).
- 8) Pola tidur (bantal tinggi membantu mengurangi edema).
- 9) Riwayat pemeriksaan ANC sebelumnya (HB, urine protein, tekanan darah).

#### c. Riwayat Penyakit Dahulu

Ditanyakan riwayat hipertensi sebelum hamil, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, penyakit jantung, ginjal, atau gangguan tiroid, varises vena tungkai, diabetes mellitus, riwayat alergi atau kelainan vaskular dan penggunaan obat yang memicu retensi cairan.

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Ditanyakan apakah ada riwayat hipertensi dalam keluarga, riwayat preeklampsia/eclampsia pada ibu/saudara, riwayat penyakit jantung atau ginjal keturunan riwayat varises keluarga atau gangguan sirkulasi.

4. Pemeriksaan Fisik

a. Pemeriksaan Umum

1) Keadaan umum: Ibu tampak bengkak pada tungkai, tampak tidak nyaman bila edema berat, sulit berjalan pada akhir kehamilan.

2) Kesadaran: Compos mentis. Bila disertai preeklampsia berat dapat tampak gelisah atau lemah.

3) Tanda-tanda vital:

Tekanan darah: sangat penting; dapat meningkat bila edema patologis.

Nadi: bisa meningkat ringan.

Suhu tubuh: biasanya normal, kecuali ada infeksi penyerta.

Laju napas: normal, sesak bila edema sangat berat atau ada anemia/komorbid.

b. Pemeriksaan Kepala dan Leher

1) Wajah

Edema wajah, bibir, atau mukosa (pada gangguan ginjal/preeklampsia).

2) Mata

Menilai adanya edema periorbital, adakah pandangan kabur (tanda preeklampsia) dan refleks pupil normal.

3) Hidung

Mukosa umumnya normal, namun rinitis gravidarum dapat terjadi karena peningkatan estrogen.

4) Leher

Pembesaran kelenjar tiroid (kemungkinan gangguan

metabolik) dan distensi vena jugular (jika curiga gagal jantung).

c. Pemeriksaan Dada

1) Jantung

Bunyi jantung normal dan menilai tanda gagal jantung: edema berat, ortopnea, JVP meningkat.

2) Paru

Normal, kecuali bila pasien dalam kondisi berat (preeklampsia/*overload* cairan) dapat timbul ronki basah.

d. Pemeriksaan Abdomen

Meliputi TFU (tinggi fundus uteri) sesuai usia kehamilan, adanya ketegangan abdomen, gerakan janin (harus ada), adakah nyeri epigastrium (*warning sign preeklampsia*), pemeriksaan edema pretibial bila menjalar ke abdomen menunjukkan edema generalisata.

e. Pemeriksaan Genitalia Eksterna

Tidak dilakukan secara rutin pada kasus edema, kecuali untuk menilai infeksi saluran kemih (jika curiga proteinuria tinggi/edema berat) dan persiapan pemeriksaan ANC lengkap..

f. Pemeriksaan Ekstremitas

1) Edema

Lokasi pergelangan kaki, tungkai, jari tangan, derajat edema (pitting 1–4), simetris (fisiologis) atau asimetris (curiga DVT/komplikasi lain) dan adakah varises vena.

2) Refleks dan kekuatan otot

Kekuatan otot normal dan efleks meningkat bila ada preeklampsia (hyperreflexia).

3) Perfusi perifer

CRT normal, suhu hangat dan pulsasi perifer teraba baik.

5. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan merupakan penilaian klinis mengenai

respon pasien terhadap masalah kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosa berdasarkan SDKI adalah :

a. Hipervolemia b.d Gangguan Mekanisme Regulasi [D.0022]

Definisi:

Hipervolemia merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai peningkatan volume cairan intravaskular, interstitial, dan/atau intraselular.

Subjektif:

- Ortopnea
- Dispnea
- Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)

Objektif:

- Edema anasarca dan/atau edema perifer
- Berat badan meningkat dalam waktu singkat
- Jugular venous pressure (JVP) dan/atau central venous pressure (CVP) meningkat
- Refleks hepatojugular positif.

b. Gangguan Rasa Nyaman b.d Gangguan Adaptasi Kehamilan [D.0074]

Definisi:

Gangguan rasa nyaman merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan perasaan kurang senang, lega dan sempurna dalam dimensi fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial.

Subjektif:

- mengeluh tidak nyaman
- mengeluh lelah

Objektif:

- gelisah

c. Gangguan Mobilitas Fisik b.d intoleransi aktivitas [D.0054]

Definisi:

Gangguan rasa nyaman merupakan diagnosis keperawatan

yang didefinisikan keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

Subjektif:

- mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas

Objektif:

- kekuatan otot menurun
- rentang gerak (ROM) menurun

#### 6. Intervensi

Intervensi keperawatan adalah segala bentuk treatment yang dikerjakan oleh perawat didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai tujuan luaran yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Diagnosa berdasarkan SIKI adalah :

**Tabel 2. 4 Intervensi Keperawatan**

| No | Standar Diagnosia Keperawatan Indonesia (SDKI)        | Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Hipervolemia b.d Gangguan Mekanisme Regulasi [D.0022] | Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keseimbangan cairan (L.03020) meningkat dengan kriteria hasil :<br>1) Asupan cairan meningkat<br>2) Output urin meningkat<br>3) Membrane mukosa lembab meningkat<br>4) Edema menurun<br>5) Dehidrasi menurun<br>6) Tekanan darah membaik<br>7) Frekuensi nadi membaik<br>8) Kekuatan nadi membaik<br>9) Tekanan arteri rata-rata membaik<br>10) Mata cekung membaik<br>Turgor kulit membaik | Manajemen Hipervolemia (I.03114)<br><b>Observasi</b><br>1) Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleksi hepatojugular positif, suara napas tambahan)<br>2) Identifikasi penyebab hipervolemia<br>3) Monitor status hemodinamik (mis: frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI) jika tersedia<br>4) Monitor intake dan output cairan<br>5) Monitor tanda hemokonsentrasi (mis: kadar |

|    |                                                                  |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                  |                                                                               | <p>natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urine)</p> <p>6) Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis: kadar protein dan albumin meningkat)</p> <p>7) Monitor kecepatan infus secara ketat</p> <p>8) Monitor efek samping diuretic (mis: hipotensi ortostatik, hypovolemia, hipokalemia, hiponatremia)</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <p>9) Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama</p> <p>10) Batasi asupan cairan dan garam</p> <p>11) Tinggikan kepala tempat tidur 30 – 40 derajat</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>12) Anjurkan melapor jika haluaran urin &lt; 0,5 mL/kg/jam dalam 6 jam</p> <p>13) Anjurkan melapor jika BB bertambah &gt; 1 kg dalam sehari</p> <p>14) Ajarkan cara membatasi cairan</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>15) Kolaborasi pemberian diuretic</p> <p>16) Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic</p> <p>Kolaborasi pemberian continuous renal replacement therapy (CRRT) jika perlu</p> |
| 2. | Gangguan Rasa Nyaman b.d<br>Gangguan Adaptasi Kehamilan [D.0074] | Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan Status kenyamanan (L.08064) | <p>Manajemen nyaman</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>1) Identifikasi faktor penyebab</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Keluhan sulit tidur menurun</li> <li>2) Meringis menurun</li> <li>3) Gelisah menurun</li> </ol> | <p>ketidaknyamanan (perubahan hormonal, pembesaran uterus, edema, kelelahan).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Kaji lokasi, intensitas, dan jenis ketidaknyamanan yang dirasakan ibu hamil.</li> <li>3) Monitor tanda vital dan respon ibu terhadap ketidaknyamanan.</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Atur posisi nyaman (miring kiri, semi-Fowler).</li> <li>5) Anjurkan istirahat cukup dan pengaturan aktivitas harian.</li> <li>6) Berikan kompres hangat/dingin sesuai kebutuhan (misalnya nyeri punggung atau edema).</li> <li>7) Lakukan massage ringan (misalnya foot massage dan rendam air hangat) bila tidak ada kontraindikasi.</li> <li>8) Anjurkan teknik relaksasi (napas dalam, relaksasi otot, distraksi).</li> <li>9) Anjurkan penggunaan alas kaki yang nyaman dan elevasi tungkai bila ada edema.</li> <li>10) Ciptakan lingkungan yang tenang dan nyaman (suhu, pencahayaan, kebisingan).</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11) Ajarkan posisi tidur yang nyaman dan aman bagi ibu hamil.</li> <li>12) Anjurkan pola makan kecil tapi sering (jika mual).</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13) Kolaborasi dengan bidan/dokter bila ketidaknyamanan</li> </ol> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>tidak berkurang atau bertambah berat.</p> <p>14) Kolaborasi pemberian terapi nonfarmakologis atau farmakologis sesuai indikasi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3. | Gangguan Mobilitas Fisik b.d intoleransi aktivitas [D.0054] | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan mobilitas fisik (L.05042) membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kekuatan otot meningkat</li> <li>2) Pergerakan ekstremitas membaik</li> <li>3) Rentang gerak sendi (ROM) meningkat</li> </ol> | <p>Manajemen Mobilitas</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Monitor kemampuan pasien dalam bergerak (berpindah, berjalan, mengubah posisi)</li> <li>2) Observasi tanda intoleransi aktivitas (dispnea, kelelahan, pusing, peningkatan nadi/TD)</li> <li>3) Nilai keseimbangan dan koordinasi tubuh</li> <li>4) Identifikasi faktor penghambat mobilitas (nyeri, kelemahan otot, kelelahan)</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5) Atur posisi tubuh yang nyaman dan fungsional</li> <li>6) Bantu pasien melakukan perubahan posisi secara bertahap</li> <li>7) Latih rentang gerak (ROM) aktif/pasif sesuai toleransi</li> <li>8) Fasilitasi ambulasi bertahap sesuai kemampuan</li> <li>9) Berikan periode istirahat yang cukup di sela aktivitas</li> <li>10) Gunakan alat bantu mobilisasi bila diperlukan</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11) Ajarkan teknik penghematan energi saat beraktivitas</li> <li>12) Anjurkan peningkatan aktivitas secara bertahap</li> <li>13) Edukasi pentingnya latihan mobilitas untuk mencegah komplikasi</li> </ol> |

|  |  |  |                                                                                                                                             |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | 14) Ajarkan posisi tubuh yang aman saat bergerak<br><b>Kolaborasi</b><br>15) Kolaborasi dengan fisioterapis dalam program latihan mobilitas |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber : Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (PPNI, 2018)

## 7. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah tahap pelaksanaan dari rencana tindakan keperawatan yang telah disusun sebelumnya berdasarkan hasil pengkajian dan diagnosa keperawatan. Pada tahap ini, perawat mulai menerapkan intervensi keperawatan secara langsung kepada pasien, baik secara mandiri maupun kolaboratif, untuk mencapai tujuan kesehatan yang telah ditetapkan. Implementasi merupakan proses melakukan dan mendokumentasikan tindakan keperawatan yang diperlukan untuk membantu klien mencapai hasil kesehatan yang diinginkan.

## 8. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap terakhir dalam proses keperawatan, di mana perawat melakukan penilaian secara sistematis dan berkesinambungan terhadap respon pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan menentukan apakah tujuan direncanakan telah tercapai, sebagian tercapai, atau belum tercapai. Menurut Potter & Perry (2021), evaluasi merupakan proses menentukan sejauh mana tindakan keperawatan berhasil mencapai hasil yang diharapkan.

## G. Evidence Based

**Tabel 2. 5 Evedence Based**

| NO | Penulis&Judul                                                                                                                                                                                                   | Jurnal &TahunTerbit                                                  | Sampel Penelitian                                                                                                                                                                                                                                              | Metode Penelitian                                                                                                                          | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Putri Arieva<br>Prakristya, Nova Elok<br>Mardliyana, Aryunani<br>(Arieva <i>et al.</i> , 2023)<br>“Pengaruh Rendam Air Hangat Dengan Kencur Terhadap Penurunan Edema Kaki Ibu Hamil Trimester Ketiga”           | <i>Jurnal Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah</i><br>Tahun 2023  | Ibu hamil trimester III (usia kehamilan 28–38 minggu). Mengalami edema kaki derajat 1+ hingga 3+.Artikel dipilih dari total 2.860 artikel yang ditemukan awalnya, kemudian disaring menjadi 96 artikel relevan, dan akhirnya 5 artikel yang memenuhi kriteria. | Jenis penelitian:<br><i>Systematic Literature Review (SLR)</i> .                                                                           | Secara keseluruhan, kelima artikel menyimpulkan bahwa Terapi pijat kaki dan rendam air hangat campur kencur terbukti efektif menurunkan edema kaki pada ibu hamil trimester III.                                                                                                                                                       |
| 2. | Bunga Tiara<br>Carolyn, Cholisah<br>Suralaga, Alya<br>Salmawati (Carolyn <i>et al.</i> , 2023)<br><br>“ <i>The Effect of Foot Massage and Warm Footbath with Kencur Aromatic (Kaempferia galanga) on Foot</i> ” | <i>Health and Technology Journal</i><br>Vol. 01 No. 02<br>April 2023 | Seluruh responden mengalami edema fisiologis Tingkat edema awal:<br>11 ibu (55%) → Edema 2+<br>9 ibu (45%) → Edema 3+                                                                                                                                          | Quasi-experimental design dengan One Group Pretest–Posttest, yaitu pengukuran edema sebelum dan sesudah intervensi tanpa kelompok kontrol. | Terapi pijat kaki dan rendam air hangat dicampur kencur efektif menurunkan edema. Terdapat penurunan nyata pada derajat edema dari rata-rata 2.55 → 1.15 setelah 5 hari treatment. Efek signifikan secara statistik ( $p=0.000$ ) Menunjukkan bahwa perubahan bukan kebetulan, tetapi benar-benar akibat intervensi. Terapi aman, non- |

|    |                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <i>Edema among Pregnant Women”</i>                                                                                                                                                                                  |                                                          |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | farmakologis, dan dapat diterapkan oleh bidan & keluarga.                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. | Herliana, Wahyuni<br>Aminatul Fitria, Kadek Yuke Widyantari<br>(Fitria & Widyantari, 2023)<br><br>“Hydrotherapy Foot Soak with Warm Water and Galanga Rhizome for Managing Edema in Third-Trimester Pregnant Women” | <i>Jurnal Health</i><br>Vol 03 No 101Tahun 2023          | Jumlah sampel: 1 orang (studi kasus)<br>Identitas: Ny. S, G2P1A0 Usia: 29 tahun<br>Usia kehamilan: 35 minggu (TM 3) | Metode Deskriptif – studi kasus ( <i>case study</i> ).                                                                                                                                                                                                                                     | Rendam kaki air hangat + kencur efektif mengurangi edema kaki pada ibu hamil TM III. Penurunan edema terjadi bertahap dari kunjungan 1 hingga kunjungan 2. Terapi ini aman, mudah dilakukan di rumah, dan meningkatkan kenyamanan ibu.                                           |
| 4. | Lisnawati, Dewi Nurdianti, Tatu Septiani (Lisnawati <i>et al.</i> , 2023)<br>“ Penatalaksanaan Rendam Air Hangat Terhadap Penurunan Edema Tungkai Ibu Hamil Trimester III”                                          | <i>Jurnal Kebidanan Umtas</i><br>Vol 07 No 01            | Asuhan ini dilakukan pada 5 orang responden ibu hamil trimester III yang mengalami edema tungkai fisiologis.        | Metode asuhan ini dilakukan kepada ibu hamil trimester III yang mengalami edema tungkai dengan cara merendam kaki dengan air hangat menggunakan baskom dengan batas 10-15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat dengan suhu 40,5 – 43oC selama 30 menit yang dilakukan selama 5 hari. | Hasil asuhan yang telah dilakukan pada 5 orang responden menunjukan hasil rata-rata sebelum asuhan yaitu 2,4 dan sesudah dilakukan rendam air hangat menjadi 1,4. Dapat disimpulkan bahwa rendam air hangat efektif untuk menurunkan edema tungkai pada ibu hamil trimester III. |
| 5. | Tri Endah Widi Lestari, Melyana Nurul W, Admini                                                                                                                                                                     | <i>Jurnal Kebidanan</i> ,<br>Vol 08 No (2), Oktober 2018 | Seluruh ibu hamil trimester III yang mengalami                                                                      | Penelitian menggunakan <i>One Group Pre-test and Post-test Design</i>                                                                                                                                                                                                                      | Hasil penelitian yaitu <i>Massage therapy</i> efektif menurunkan derajat edema                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                     |  |                                        |                                                     |                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | (Lestari <i>et al.</i> , 2018)<br>“Penerapan Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Ibu Hamil TM III” |  | pembengkakan kaki di Desa Bunga Mekar. | ( <i>Pra-eksperimental</i> tanpa kelompok kontrol). | kaki pada ibu hamil TM III. Terapi ini aman, non-farmakologis, dan dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan maupun keluarga. Terjadi penurunan edema dari derajat 1–2 menjadi 0–1 pada hampir seluruh responden.. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

