

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

1. Definisi Kehamilan

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang normal, kondisi normal ini dapat berubah menjadi tidak normal apabila terjadi gangguan atau komplikasi. Oleh karena itu, dalam pemberian asuhan kebidanan, intervensi sebaiknya dilakukan secara hati-hati dan berdasarkan indikasi medis yang jelas. Situmorang *et al.* (2021:21) menjelaskan bahwa kehamilan adalah masa yang dimulai sejak terjadinya konsepsi hingga kelahiran janin, dengan lama kehamilan berlangsung sekitar 280 hari atau 40 minggu (setara dengan sembilan bulan tujuh hari). Sementara itu, menurut Haslian & Haslan (2020:11), kehamilan merupakan proses fertilisasi, yaitu bertemunya sel spermatozoa dan ovum di tuba fallopi yang kemudian dilanjutkan dengan implantasi di dinding rahim. Kehamilan normal umumnya berlangsung selama 40 minggu atau sekitar 10 bulan 9 hari.

2. Perubahan Fisiologis Trimester III

Pada trimester III kehamilan, ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis maupun psikologis sebagai bentuk adaptasi tubuh terhadap pertumbuhan janin dan persiapan menuju persalinan. Menurut Arfiyanti *et al.* (2022), perubahan fisiologis yang umum terjadi pada trimester III antara lain:

a. Sistem Reproduksi (Uterus)

Menjelang akhir kehamilan, bagian isthimus uteri berubah menjadi bagian dari korpus uteri dan berkembang menjadi segmen bawah rahim (SBR). SBR mengalami penipisan dan pelebaran akibat kontraksi otot-otot uterus bagian atas. Hal ini menciptakan perbedaan yang jelas antara bagian atas rahim yang lebih tebal dengan bagian bawah yang lebih tipis. Batas di antara keduanya dikenal sebagai lingkaran retraksi fisiologis, yaitu area otot rahim yang tampak lebih menonjol dibandingkan dinding segmen bawah rahim.

b. Sistem Traktus Urinarius

Menjelang akhir kehamilan, kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul dan memberikan tekanan pada kandung kemih, sehingga menyebabkan ibu kembali mengalami keluhan sering buang air. Selain itu, terjadi hemodilusi yang menjadikan metabolisme cairan dalam tubuh lebih efisien.

c. Sistem Respirasi

Pada usia kehamilan sekitar 32 minggu, rahim yang terus membesar menekan diafragma dan organ-organ sekitar, termasuk usus. Tekanan ini menyebabkan ruang gerak diafragma menjadi terbatas, sehingga ibu hamil sering merasa sesak napas atau mengalami napas pendek.

d. Kenaikan Berat Badan

Sepanjang masa kehamilan, terjadi peningkatan berat badan ibu, umumnya antara 11–12 kg dari awal kehamilan hingga akhir. Sekitar 5,5 kg di antaranya terjadi pada trimester III, disebabkan oleh pertumbuhan janin, cairan ketuban, dan perubahan fisiologis tubuh lainnya.

e. Sistem Sirkulasi Darah

Volume darah meningkat sekitar 25% selama kehamilan dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32 minggu. Pada saat yang sama, kadar hematokrit mencapai titik terendah (minggu ke-30 hingga 32). Setelah usia kehamilan 34 minggu, jumlah eritrosit meningkat sementara volume plasma tidak bertambah secara seimbang, sehingga dapat memengaruhi pengiriman oksigen. Akibatnya, ibu sering merasa mudah lelah atau mengalami sesak napas.

f. Sistem Muskuloskeletal

Pada masa kehamilan, terutama trimester akhir, sendi-sendi di daerah panggul menjadi lebih lentur. Bertambahnya berat badan dan perubahan bentuk tubuh menyebabkan perubahan postur dan gaya berjalan ibu hamil. Perut yang semakin menonjol ke depan menyebabkan posisi panggul miring ke depan, sementara tonus otot perut yang menurun menuntut penyesuaian dari tubuh untuk menjaga keseimbangan.

g. Sistem Pencernaan

Pada trimester III, posisi lambung berubah menjadi lebih vertikal akibat tekanan rahim. Hormon progesteron menyebabkan relaksasi otot polos, termasuk pada saluran pencernaan, sehingga pergerakan usus melambat. Hal ini menyebabkan makanan tertahan lebih lama di dalam usus, yang dapat memicu konstipasi dan hemoroid. Selain itu, penurunan aktivitas fisik dan kurangnya asupan cairan turut memperburuk kondisi konstipasi.

3. Ketidaknyamanan Trimester III

Pada trimester ketiga kehamilan, ibu hamil umumnya mengalami berbagai ketidaknyamanan akibat perubahan fisik dan hormonal. Perubahan ini memerlukan penyesuaian tidak hanya secara fisik, tetapi juga mental. Ketahanan ibu dalam menghadapi ketidaknyamanan ini sering kali membutuhkan dukungan berupa terapi non-obat maupun obat, tergantung tingkat keluhan yang dirasakan. Apabila keluhan tersebut tidak ditangani dengan tepat, dapat menimbulkan stres dan kecemasan yang berpengaruh terhadap kesehatan ibu dan janin. Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk memiliki informasi yang tepat mengenai cara mengatasi keluhan selama kehamilan, serta mengetahui deteksi dini terhadap kemungkinan komplikasi dan penanganan awal yang tepat, termasuk rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan bila diperlukan. Beberapa keluhan umum yang sering dialami ibu hamil trimester III meliputi sembelit, pembengkakan (edema), gangguan tidur (insomnia), nyeri punggung atau pinggang, sering buang air kecil, wasir (hemoroid), rasa panas di perut (heartburn), sakit kepala, sesak napas, dan varises (Fitriani, 2022). Adapun penyebab dan penanganan ketidaknyamanan pada trimester III, sebagai berikut:

a. Konstipasi

Konstipasi merupakan keluhan sistem gastrointestinal yang umum dialami oleh ibu hamil. Kesulitan dan berkurangnya frekuensi defekasi yang ditandai dengan ketidaknyamanan, mencejan berlebihan, feses keras atau menggumpal, sensasi defekasi yang tidak tuntas, dan jarang merupakan karakteristik dari konstipasi. Konstipasi pada kehamilan berdampak pada kesehatan fisik, psikologis, dan sosial yaitu

menyebabkan rasa tidak nyaman, persepsi pada tubuh yang negatif, gangguan psikologis seperti rasa frustrasi dan suasana hati yang buruk, menurunkan kualitas hidup, dan bahkan meningkatkan risiko terjadinya hemoroid. Selain itu, ibu hamil dengan konstipasi berisiko lebih tinggi mengalami persalinan secara seksio sesarea, defekasi pertama setelah melahirkan yang lebih lambat, dan hemoroid postpartum dibandingkan dengan yang tidak mengalami konstipasi (Susanti & Ulpawati, 2022).

b. Edema

Edema merupakan pembengkakan yang sering terjadi pada ekstremitas, terletak pada area tungkai bawah dan pergelangan kaki serta tangan. Edema dapat berkembang selama kehamilan karena berkurangnya aliran balik vena dari ekstremitas bawah, pada saat berdiri ataupun duduk dalam waktu yang lama dapat menambah pembengkakan yang terjadi. Adapun cara untuk mengurangi pembengkakan ini dengan menganjurkan kepada ibu untuk menghindari makanan yang terlalu asin, makan makanan berprotein tinggi, dan menghindari penggunaan pakaian ketat. Jika berdiri atau duduk untuk waktu yang lama, harus mengangkat kakinya selama 20 menit setiap 2 sampai 3 jam dan mengubah posisinya dengan duduk, sedangkan kaki dalam posisi *dorsofleksi* untuk meningkatkan sirkulasi dan membantu mengontraksikan otot kaki (Fitriani, 2022).

c. *Insomnia*

Insomnia adalah masalah tidur yang mempengaruhi ibu hamil ketika mereka cemas atau memiliki banyak pikiran negatif tentang kehamilan mereka. Masalah tidur ini dapat diperburuk dengan menjadi terlalu gembira. Akibatnya, wajar bagi para ibu untuk menghindari situasi yang membuat mereka sangat stres. Ibu mungkin mengalami kesulitan tidur karena aktivitas janin di dalam rahim pada malam hari. Saat tidur, rasanya tidak nyaman. Ibu dapat menggunakan posisi miring saat tidur, mendukung ibu selama kehamilan trimester III, mengarahkan keluarga untuk memberikan dukungan mental dan spiritual dalam persiapan persalinan, menganjurkan senam hamil, dan melakukan pijatan ringan pada bagian tubuh yang sakit seperti bagian dari pengobatan (Fitriani,

2022). Banyak faktor yang menyebabkan buruknya kualitas tidur pada ibu hamil. Perubahan fisiologis normal selama kehamilan seperti peningkatan ukuran uterus dan ketidaknyamanan fisik, serta peningkatan hormon progesteron berkontribusi pada kualitas tidur yang buruk pada ibu hamil trimester III. Progesteron yang meningkat mempunyai efek melemaskan otot, termasuk kandung kemih. Akibatnya, dalam tidur pun bisa terganggu oleh dorongan untuk kencing di malam hari sehingga menyebabkan kualitas tidur buruk. Rasa sakit dan ketidaknyamanan yang lebih tinggi selama persalinan, tingkat kelahiran prematur yang lebih tinggi, kemungkinan kelahiran caesar dan depresi pasca persalinan yang lebih tinggi. Gangguan tidur, termasuk tidur pendek dan fragmentasi tidur, telah muncul sebagai penentu utama kesehatan metabolik, berat badan independen, dan itu adalah terlibat dalam kontrol glukosa yang buruk dan kemungkinan diabetes gestasional. Gangguan tidur, termasuk kualitas tidur yang buruk, berdampak buruk pada implantasi plasenta yang mengarah ke hipertensi gestasional atau preeklampsia (Fitriani, 2022).

d. Nyeri Pinggang

Nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III disebabkan oleh perubahan hormonal pada jaringan lunak pendukung dan penghubung, yang mengakibatkan berkurangnya kelenturan otot. Nyeri punggung bawah adalah jenis nyeri punggung yang mempengaruhi daerah *lumbosakral*. Karena rasa sakit ini disebabkan oleh pergeseran pusat gravitasi dan postur wanita, biasanya rasa sakit ini semakin parah seiring dengan kehamilannya. Berat rahim yang lebih besar, membungkuk berlebihan, berjalan tanpa henti, dan mengangkat beban semuanya berkontribusi pada perubahan ini. Hal ini diperparah jika dilakukan oleh ibu hamil yang kelelahan. Sangat penting untuk menggunakan teknik pergerakan tubuh yang tepat saat mengangkat beban untuk menghindari peregangan otot ini (Fitriani, 2022). Veri *et al.* (2023): 232 mengatakan, anjurkan agar ibu rileks dengan menarik napas dalam-dalam, memijat dan mengompres punggung yang sakit, serta mengubah postur tidurnya menjadi posisi

miring dengan bantalan.

e. Sering Buang Air Kecil

Berat dan ukuran rahim bertambah seiring bertambahnya usia kehamilan sehingga menyebabkan rahim memanjang ke arah luar pintu masuk panggul ke rongga perut. Kandung kemih, yang ditempatkan di depan rahim, mendapat tekanan sebagai akibat dari perubahan ini. Tekanan yang diberikan pada kandung kemih oleh volume rahim menyebabkan ruang kandung kemih mengecil, dan akibatnya kapasitas kandung kemih menurun. Hal ini lah yang mengakibatkan frekuensi buang air kecil menjadi lebih sering. Kurangi minum 2 jam sebelum tidur tetapi lanjutkan minum pada siang hari, lakukan latihan untuk memperkuat otot dasar panggul, otot vagina, dan otot perut, menjaga kebersihan area kewanitaan, mengganti pakaian dalam segera setelah terasa lembap dan menggunakan bahan dengan daya serap keringat yang tinggi tidak menahan buang air kecil, serta selalu menjaga kebersihan area kewanitaan (Fatima & Nuryaningsih, 2017), Frekuensi kemih meningkat pada trimester III sering dialami wanita primigravida setelah *lightening* terjadi efek *lightaning* yaitu bagian presentasi akan menurun masuk kedalam panggul dan menimbulkan tekanan langsung pada kandung kemih. Peningkatan frekuensi berkemih disebabkan oleh tekanan uterus karena turunnya bagian bawah janin sehingga kandung kemih tertekan, kapasitas kandung kemih berkurang dan mengakibatkan frekuensi berkemih meningkat (Ziya & Damyanti, 2021:124).

f. Hemoroid

Wasir adalah masalah umum di antara wanita hamil selama trimester III, dan mereka dapat disebabkan oleh masalah sembelit. Kurangnya katup pada vena hemoroidalis di daerah anorektal akibat kuatnya dan meningkatnya deteksi dini komplikasi dan penyulit yang terjadi pada masa kehamilan dan penanganan awal termasuk kolaborasi rujukan ke fasilitas pelayanan yang tepat . Pada tekanan dari rahim ibu akan berpengaruh langsung pada perubahan aliran darah. Keadaan status, gravitasi, peningkatan tekanan vena pada vena pelvis, kongesti vena, dan

pembesaran vena hemoroid merupakan faktor yang berkontribusi terhadap pembesaran vena hemoroid. Harus mengonsumsi lebih banyak makanan kaya serat, lebih banyak bergerak, seperti selama kehamilan, tidak duduk untuk waktu yang lama, dan segera buang air besar saat terasa ingin buang air besar (Herliani *et al.*, (2024) : 102).

g. *Heart Burn*

Menurut Fatimah (2018), peningkatan hormon kehamilan (progesteron) menyebabkan penurunan kerja lambung dan kerongkongan bagian bawah sehingga menyebabkan makanan yang masuk dicerna dengan lambat dan makanan menumpuk sehingga menimbulkan rasa kenyang dan kembung. Pemicu lainnya adalah tekanan rahim, yang menyebabkan rasa penuh, isi perut membesar karena kehamilan, konsumsi makanan berserat tinggi seperti buah dan sayur, makan perlahan dan minum segera setelah makan, sesuaikan dengan posisi tidur setengah duduk, hindari makan sebelum tidur, hindari makanan pedas, berminyak, dan berlemak, hindari makanan asam, hindari makan makanan yang mengandung gas, dan gunakan pakaian yang longgar dan nyaman.

h. Sakit Kepala

Kontraksi atau kejang otot (leher, bahu, dan tekanan kepala) serta kelelahan adalah penyebab dari sakit kepala. Ketegangan mata juga disebabkan oleh kelainan okular dan perubahan dinamika cairan otak. Santai, berikan pijatan ringan pada otot leher dan bahu, gunakan kompres hangat pada leher, istirahat yang cukup pada posisi yang nyaman, mandi dengan air hangat, dan hindari penggunaan obat-obatan tanpa berkonsultasi terlebih dahulu dengan dokter (Susanti & Ulpawati, 2022).

i. Susah Bernafas

Peningkatan aktivitas metabolisme selama kehamilan akan meningkatkan karbondioksida. *Hiperventilasi* akan menurunkan karbon dioksida. Sesak nafas terjadi pada trimester III karena pembesaran uterus yang menekan diafragma. Selain itu diafragma mengalami *elevasi* kurang lebih 4 cm selama kehamilan (Susanti & Ulpawati, 2022).

j. Varises

Varises sering terjadi pada wanita di trimester ketiga kehamilan, ini karena peningkatan penyempitan di pembuluh darah bawah, serta kerapuhan jaringan elastis yang dipengaruhi oleh hormon estrogen dan karena genetika keluarga, ketika terapi ibu tidak boleh menyilangkan kaki saat tidur, tidur dengan bantal di kaki, meninggikan kaki saat berbaring, menghindari berdiri dan duduk dalam waktu lama, memakai kaos kaki atau perban pada daerah yang terkena varises, dan melakukan senam hamil (Kotarumalos, 2021:21).

4. Tanda Bahaya Kehamilan

Menurut Rahmah *et.al*, (2022) tanda dan bahaya kehamilan yang dapat terjadi selama kehamilan mencakup, antara lain:

a. Perdarahan Pervagina

Pada bulan pertama kehamilan, jika terjadi perdarahan yang keluar berwarna merah serta jumlahnya cukup banyak atau disertai rasa nyeri seperti pada abortus, ini dapat menandakan adanya masalah pada kehamilan, seperti Kehamilan Ektopik Terganggu (KET) atau *molahitidos*. Di fase kehamilan yang lebih lanjut, perdarahan berwarna merah, baik dalam jumlah banyak maupun sedikit, disertai dengan rasa sakit bisa jadi akibat dari *plasenta previa* atau *solusio plasenta* (Rahmah *et al.*, 2022).

b. Sakit Kepala Yang Hebat

Sakit kepala selama kehamilan bisa jadi pertanda adanya isu serius, seperti rasa sakit berkelanjutan yang tak kunjung reda meskipun beristirahat. Terkadang, sakit kepala yang terasa sangat parah pada ibu hamil adalah indikasi dari pre-eklamsia (Rahmah *et al.*, 2022).

c. Penglihatan Kabur

Gangguan penglihatan bisa mengindikasikan keadaan yang mengancam jiwa, seperti perubahan visual mendadak yang mencakup pandangan kabur atau munculnya bayangan. Jika disertai dengan pembengkakan pada wajah dan jari tangan merupakan pertanda anemia, gangguan fungsi ginjal, gagal jantung, atau preeklampsia (Rahmah *et al.*, 2022).

d. Gerakan Janin Tidak Terasa

Pada periode kehamilan 16-18 minggu (bagi multigravida, yang pernah mengalami kehamilan sebelumnya), ibu hamil mulai merasakan gerakan janin. Sedangkan untuk primigravida (yang baru pertama kali hamil), gerakan janin akan mulai dirasakan pada usia kehamilan 18-20 minggu. Janin seharusnya bergerak setidaknya tiga kali dalam tiga jam; bila janin tertidur, gerakannya akan terasa lemah. Pada umumnya, gerakan janin lebih mudah dirasakan ketika ibu berbaring atau saat ibu sedang makan dan minum (Rahmah *et al.*, 2022).

e. Nyeri Abdomen Hebat

Rasa nyeri di area abdomen yang frberkelanjutan dan tidak berkurang saat beristirahat dapat menunjukkan gejala appendicitis (radang usus buntu), kehamilan ektopik, aborsi, persalinan prematur, penyakit radang panggul, gastritis, gangguan pada kantong empedu, solusio plasenta, infeksi menular seksual, serta Infeksi Saluran Kemih (ISK) atau infeksi lainnya (Rahmah *et al.*, 2022).

5. Kebutuhan Nutrisi Ibu Hamil

Kebutuhan Nutrisi bagi ibu hamil meningkat karena asupan yang baik sangat berdampak pada perkembangan janin. Penting untuk memperhatikan pemenuhan gizi, yang mencakup zat-zat gizi makro dan mikro, agar ibu bisa mengatur kenaikan berat badan dengan tepat. Nutrisi yang diperlukan, termasuk kalori, asam folat, kalsium, protein, dan zat besi, harus diperoleh dengan memadai. Jumlah kalori yang diperlukan oleh ibu hamil biasanya bertambah sekitar 300 kalori setiap hari. Asupan kalori di trimester pertama sering menurun karena mual atau muntah. Namun, saat memasuki trimester kedua, asupan kalori mulai meningkat seiring tubuh yang beradaptasi dengan perubahan hormon. Di trimester ketiga, selera makan ibu umumnya bertambah dan ukuran janin semakin berkembang. Kalori yang dibutuhkan produksi sel darah merah. Memastikan asupan zat besi yang cukup dapat mencegah anemia pada ibu hamil. Kementerian Republik Indonesia juga telah menetapkan pedoman diet bagi ibu hamil. Pedoman ini disusun dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi dan budaya yang ada di Indonesia.

Program isi piringku menyarankan para ibu hamil untuk mengonsumsi makanan yang kaya akan zat gizi, seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan lain-lain (Lestari *et al.*, 2023).



Gambar 1 Isi Piringku
(Sumber : Kementerian Kesehatan RI, 2022)

Selain anjuran terkait isi piringku, buku KIA juga menguraikan kebutuhan porsi makanan harian untuk ibu hamil. Berikut adalah ilustrasi mengenai jumlah porsi makanan yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan telah disebarluaskan dalam buku KIA yang diberikan kepada ibu hamil (Lestari *et al.* 2023)

Porsi Makan dan Minum Ibu Hamil Untuk Kebutuhan Sehari			
Bahan Makanan	12-40 minggu	Keterangan per porsi	
Nasi atau Makanan Pokok	6 porsi	• 100 g atau 3/4 gelas nasi • 125 g atau 3 buah jagung sedang • 210 g atau 2 kentang sedang	• 120 g atau 1/2 potong singkong • 70 g atau 3 iris roti putih • 200 g atau 2 gelas mie basah
Protein Hewani Ikan, Telur, Ayam dll.	4 porsi	• 50 g atau 1 potong sedang ikan • 55 g atau 1 butir telur Ayam	
Protein Nabati Tempe, Tahu, dll.	4 porsi	• 50 g atau 1 potong sedang tempe • 100 g atau 2 potong sedang tahu	
Sayur-sayuran	4 porsi	100 g atau 1 mangkuk sayur matang tanpa kuah	
Buah-buahan	4 porsi	• 100 g atau 1 potong sedang pisang • 100-190 g atau 1 potong besar pepaya	
Minyak/Lemak	5 porsi	5 g atau 1 sendok teh, bersumber dari pengolahan makanan seperti menggoreng, menumis, santan, kemiri, mentega dan sumber lemak lainnya. Minyak/lemak termasuk santan yang digunakan dalam pengolahan, makanan digoreng, ditumis atau dimasak dengan santan.	
Gula	2 porsi	10 g atau 1 sendok makan bersumber dari kue-kue manis, minum teh manis dan lain-lainnya	
Batasi konsumsi garam paling banyak 1 sendok teh/hari dan minum air putih 8 - 12 gelas per hari.			

Petugas kesehatan menjelaskan porsi makan disesuaikan dengan bahan lokal.

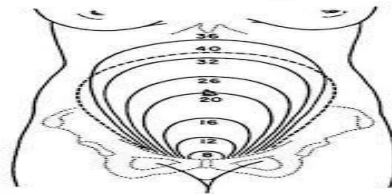
Gambar 2 Buku KIA
(Sumber : Kementrian Kesehatan RI, 2024)

6. Standar Pelayanan ANC 12T

Menurut buku Kesehatan Ibu dan Anak, (2024) tentang standar pelayanan ANC (12T), yaitu:

- Penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan
Ukur tinggi badan ibu untuk menentukan status gizi dan risiko proses melahirkan, kemudian memantau kenaikan berat badan sesuai grafik peningkatan berat badan.
- Ukur Tekanan Darah
Tujuan dari mengukur tekanan darah ini yaitu untuk mengetahui ada/tidaknya hipertensi atau tekanan darah >140/90 mmHg.
- Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA)
Tujuannya untuk mengetahui ada/tidaknya risiko kurang energi kronis jika LILA <23,5 cm.
- Ukur Tinggi Fundus Uteri/tinggi rahim

- e.) Pengukuran Tinggi Fundus Uteri (TFU) dilakukan pada saat usia kehamilan masuk 22-24 minggu dengan menggunakan pita ukur, ini dilakukan bertujuan mengetahui usia kehamilan dan tafsiran berat badan janin. Berikut adalah tabel tinggi fundus uteri :



Gambar 3 Ukuran TFU
(Sumber:Kementerian Kesehatan RI: 2024)

Umur kehamilan (minggu)	Tinggi Fundus Uteri (TFU)
12 minggu	3 jari diatas simfisis
16 minggu	pertengahan simpisis – pusat
20 minggu	3 jari dibawah pusat
22 minggu	24-25 cm diatas simfisis.
24 minggu	Setinggi pusat. 24-25 cm
28 minggu	3 jari diatas pusat. 26,7 cm
30 minggu	29,5 – 30 cm diatas simfisis.
32 minggu	Pertengahan pusat – PX. 29,5 – 30 cm.
34 minggu	31 cm diatas simfisis
36 minggu	3 jari dibawah PX. 32 cm.
38 minggu	33 cm diatas simfisis
40 minggu	2 jari dibawah PX. 37,7 cm.

- f.) Pemeriksaan presentasi bayi dan denyut jantung janin
Tujuannya untuk melihat kelainan letak bayi atau masalah lain
- g.) Beri tablet tambah darah (TTD) atau suplemen kesehatan multivitamin dan mineral untuk ibu hamil (MMS) setiap hari selama kehamilan
- h.) Periksa kandungan TTD dan MMS sedikitnya berisi 30-60 mg zat besi dan 400 microgram asam folat
- i.) Skrining status imunisasi Tetanus dan pemberian imunisasi bila diperlukan

Status	Intervensi minimal pemberian	Masa perlindungan
T1	Langkah awal pembentukan kekebalan tubuh terhadap Penyakit Tetanus	
T2	1 bulan setelah T1	3 tahun
T3	6 bulan setelah T2	5 tahun
T4	12 bulan setelah T3	10 tahun
T5	12 bulan setelah T4	Lebih dari 25 tahun

- j.) Skrining Kesehatan Jiwa
- k.) Tata laksana/penanganan kasus
- l.) Temu wicara/konseling
- m.) Pemeriksaan laboratorium
Pemeriksaan yang dilakukan yaitu pemeriksaan kadar hemoglobin, protein urin, triple eliminasi (HIV, Sifilis, hepatitis B)
- n.) Pemeriksaan Ultrasonografi (USG)

B. Edema

1. Definisi Edema

Edema merupakan kondisi yang ditandai dengan pembengkakan karena penumpukan cairan yang berlebihan dalam tubuh. Penumpukan cairan ini dipicu oleh peningkatan tekanan vena di bagian bawah kaki yang disebabkan oleh pembesaran rahim yang mengganggu aliran vena. Hal ini terjadi karena adanya tekanan pada vena panggul saat ibu berdiri dan pada vena kava inferior ketika ibu berbaring telentang (Septiyana *et al.*, 2023). Menurut Veri *et al.* (2023):232, edema merupakan pembengkakan yang terjadi ketika cairan berlebih terkumpul di jaringan otot, terutama pada pergelangan kaki, telapak kaki, dan bahkan bengkak ringan di tangan.

2. Fisiologi Edema

Salah satu perubahan sistemik utama yang terjadi selama kehamilan normal adalah penumpukan cairan. Kondisi ini mengakibatkan peningkatan berat badan ibu hamil sebesar 8 hingga 10 kg dari total rata-rata kenaikan berat badan yang mencapai 11 hingga 13 kg. Sebagian dari peningkatan ini terjadi dalam cairan intraseluler, tetapi yang paling mencolok adalah kenaikan volume cairan ekstraselular, terutama pada volume plasma (Holmes *et al.*, 2011). Menurut Putri *et al.* (2022), di awal kehamilan volume plasma darah meningkat drastis antara 40 hingga 45%. Peningkatan ini dipicu oleh efek progesteron dan estrogen pada ginjal yang terhubung dengan jalur renin-angiotensin dan aldosteron. Selain penambahan volume plasma, jumlah komponen darah seperti eritrosit juga mengalami peningkatan. Perubahan dalam volume darah ini berujung pada kondisi hypervolemia, di mana total cairan tubuh meningkat menjadi 6 hingga 8 liter, dengan 4 hingga 6 liter darinya terdistribusi di kompartemen ekstraselular.

Peningkatan retensi cairan adalah perubahan fisiologis yang wajar dalam masa kehamilan. Edema merupakan gejala yang umum muncul dalam sebagian besar kehamilan dan hadir hingga tingkat tertentu. Jaringan lembut di seluruh tubuh mengalami pembengkakan disertai peningkatan permeabilitas kapiler, sehingga cairan intravaskular merembes ke ruang ekstraselular (Holmes *et al.*, 2011). Kondisi ini diperparah oleh tekanan

uterus yang meningkat pada pembuluh darah di kaki, yang memperlambat aliran darah dan penghilangan produk metabolisme termasuk air. Akibatnya, timbul edema di bagian bawah kaki, di area pergelangan kaki dan tungkai, yang terjadi pada tahap akhir kehamilan (Purba *et al.*, 2024).

3. Faktor Penyebab Terjadinya Edema

Edema sering muncul pada trimester kedua dan ketiga kehamilan, penyebab edema adalah akibat cairan dan darah yang diproduksi tubuh menjadi dua kali lebih banyak dari sebelum kehamilan (Veri *et al.*, 2023:232). Beberapa faktor penyebab terjadinya edema antara lain: Pertumbuhan rahim pada ibu hamil menyebabkan tekanan pada vena pelvis yang mengganggu aliran darah. Kejadian ini umumnya terlihat ketika ibu hamil duduk atau berdiri dalam durasi yang lama (Igirisa *et al.*, 2021).

- a. Tekanan pada vena cava inferior-yang berada di belakang kanan tulang belakang berfungsi mengalirkan darah dari bagian bawah tubuh menuju jantung-tambahan juga mendukung ginjal dalam membuang zat serta cairan dari tubuh ibu, terjadi ketika ibu berada dalam posisi berbaring terlentang (Afni *et al.*, 2024)
- b. Terjadi kongesti aliran darah pada bagian bawah tubuh, di mana beban yang diterima oleh jaringan melewati kapasitas yang dapat ditangani oleh jaringan tersebut (Igris *et al.*, 2021)
- c. Selama kehamilan, kadar natrium meningkat karena perubahan dalam metabolisme natrium yang dipicu oleh interaksi hormon yang meningkat dalam masa ini, berhubungan langsung dengan meningkatnya volume cairan tubuh ibu. Kecepatan filtrasi glomerulus ginjal pula meningkat untuk mengelola volume cairan yang lebih besar. Sebagian besar peningkatan berat badan yang dialami selama kehamilan merupakan akibat dari kenaikan volume tubuh, khususnya cairan ekstraseluler. Natrium adalah komponen utama dari ECF. Dengan demikian, kebutuhan natrium selama periode kehamilan mengalami peningkatan, di mana pengaruh hormon estrogen yang mempertahankan air berhadapan dengan efek hormon progesteron yang membebaskan natrium menciptakan kondisi yang rumit terkait keseimbangan elektrolit dan cairan selama kehamilan

(Fauziah, 2012).

4. Dampak Edema

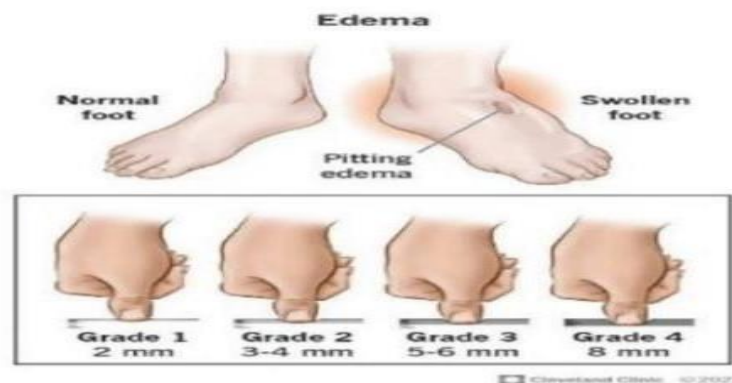
Dampak dari pembengkakan kaki pada wanita hamil bisa menjadi indikasi adanya sinyal bahaya dalam proses kehamilan, seperti preeklamsi. Pembengkakan di area kaki juga dapat berdampak serius bagi ibu hamil karena berpotensi mengakibatkan masalah pada jantung, ginjal, dan organ lainnya, yang dapat mengganggu fungsi normal dari bagian tubuh tersebut (Saragi & Siagian, 2021:11).

5. Pengukuran Derajat Edema

Edema pada ekstremitas bawah dapat diukur melalui skala pitting edema, yang dilakukan dengan cara menekan area bengkak di bagian anterior tibia menggunakan ibu jari selama sekitar 10 detik. Setelah ditekan, lepaskan jari dan akan muncul bekas pada kulit yang tertekan. Bekas ini akan perlahan-lahan kembali. Selanjutnya, ukur kedalaman bekas yang dihasilkan (Setianingsih & Fauzi, 2022). Selain itu, pengukuran lingkaran kaki dapat dilakukan dengan alat medline pada bagian pergelangan kaki (Manggasa *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian Handayani (2022), diperoleh rata-rata ukuran lingkaran pergelangan kaki yang berkisar antara 23,1 hingga 28 cm.



Gambar 3 Pengukuran Lingkaran Kaki
(Sumber :*Sematic Scholar*)



Gambar 4 Pitting Edema
(Sumber : *Cleveland Clinic*, 2022)

Menentukan tingkat edema kaki menggunakan skala pitting edema menurut (Lisnawati *et al.*, 2023) yaitu dengan penilaian:

- 1+ = Kedalamannya 1-2 mm dengan waktu kembali selama 3 detik
- 2+ = Kedalamannya 3-4 mm dengan waktu kembali selama 5 detik
- 3+ = Kedalamannya 5-7 mm dengan waktu kembali selama 7 detik
- 4+ = Kedalamannya 8 mm dengan waktu kembali selama 10 detik

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dalam mengatasi edema ekstremitas bawah meliputi, ibu tidak boleh menggunakan pakaian yang ketat yang dapat menghambat aliran darah vena, sering berganti posisi, mengurangi waktu berdiri, jangan menempatkan barang di atas pangkuan atau paha yang dapat mengganggu sirkulasi, beristirahat dengan posisi miring ke kiri untuk mendukung aliran darah di kedua kaki, melakukan senam atau latihan yang sesuai untuk ibu hamil (Saragi & Siagian, 2021: 52).

C. Rendam kaki

1. Pengertian Rendam Kaki

Rendam kaki merupakan salah satu metode terapi nonfarmakologis yang dilakukan dengan merendam kaki ke dalam air hangat. Saat kaki terendam, panas dari air akan ditransfer ke tubuh dan menyebabkan pembuluh darah melebar. Pelebaran ini membantu meredakan ketegangan otot, memperlancar sirkulasi darah, serta memberikan efek relaksasi bagi tubuh (Carolin *et al.*, 2023). Penggunaan air hangat dalam terapi ini terbukti lebih efektif untuk mengurangi pembengkakan pada kaki, terutama pada ibu

hamil trimester III. Efektivitas terapi ini dapat ditingkatkan dengan penambahan rimpang kencur. Kencur mengandung senyawa aktif yang memiliki sifat antiinflamasi, sehingga mampu membantu mengurangi peradangan dan edema (Saragih & Siagian, 2021:52).

2. Tujuan Rendam Kaki

Penggunaan terapi rendam air hangat bertujuan untuk meningkatkan aliran darah, mengurangi pembengkakan, mengendurkan otot, mendukung kesehatan jantung, mengurangi kekakuan otot, meredakan nyeri, mengurangi stres, meningkatkan permeabilitas kapiler, dan memberikan sensasi hangat pada tubuh (Anisa & Lismayanti, 2022).

3. Manfaat Rendam Kaki

Secara ilmiah, merendam kaki dalam air hangat memberikan berbagai manfaat fisiologis dan psikologis, terutama bagi ibu hamil pada trimester ketiga. Terapi ini dapat membantu meredakan stres, mendukung proses detoksifikasi tubuh, memperbaiki kualitas tidur, mengurangi rasa sesak napas, serta menurunkan tingkat kecemasan. Selain itu, rendaman air hangat juga berperan dalam menurunkan denyut jantung dan tekanan darah. Hal ini terjadi karena pelebaran pembuluh darah vena (*vasodilatasi*), yang dapat mengurangi beban kerja jantung (*afterload*) dan memperlancar aliran darah kembali ke jantung. Dengan demikian, terapi ini turut membantu mengurangi pembengkakan atau edema yang umum terjadi pada kehamilan trimester akhir (Saragih & Siagian, 2021:56).

4. Pengaruh Rendam Kaki Terhadap Edema

Rendaman air hangat terbukti memiliki efek positif dalam mengurangi edema pada ekstremitas bawah ibu hamil. Suhu hangat dari air berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah, yang secara langsung membantu menstabilkan peredaran darah dan memperbaiki fungsi jantung. Proses ini juga melibatkan respon fisiologis awal melalui baroreseptor, yaitu reseptor yang berfungsi sebagai mekanisme refleksi utama dalam pengaturan denyut jantung dan tekanan darah. Baroreseptor terletak di arkus aorta dan sinus

karotikus, dan akan merespons adanya peregangan atau peningkatan tekanan dalam arteri. Ketika tekanan darah meningkat dan dinding arteri meregang, baroreseptor segera mengirimkan sinyal ke pusat vasomotor di otak. Respons ini memicu vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) pada arteri dan vena, yang pada akhirnya membantu menurunkan tekanan darah serta memperbaiki aliran darah balik ke jantung. Demikian, aliran darah yang lebih lancar turut membantu mengurangi penumpukan cairan dan pembengkakan di tungkai (Anisa & Lismayanti, 2022).

5. Waktu Yang Tepat Untuk Melakukan Rendam Kaki

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saragih & Siagaan (2021):51, merendam kaki dalam air hangat yang dicampur kencur sangat disarankan dilakukan pagi dan malam hari. Aktivitas perendaman ini bertujuan agar ibu bisa beristirahat dengan lebih tenang. Saat tidur, tubuh berada dalam keadaan istirahat, detak jantung, denyut nadi, dan sirkulasi darah yang lebih seimbang. Ini merupakan waktu yang ideal untuk mengoptimalkan penyerapan cairan yang terakumulasi di luar pembuluh darah.

6. Mekanisme Kencur Dalam Penurunan Edema Ekstermitas Bawah

Kencur sering dimanfaatkan sebagai ramuan tradisional yang memiliki khasiat untuk mengatasi batuk, mengurangi rasa sakit, rematik, bersifat anti kanker, anti bakteri, dan anti inflamasi serta dalam proses penyembuhan luka yang mengandung *trimetiloktan*, *limenenedioksida*, *etilsinamat*, *etil pmetoksinamat*, dan asam *etilester metoksifeni propanoat*.



Gambar 5. Tumbuhan Kencur
(Sumber : *Herald.id*, 2023)

Kandungan kimia yang ada pada tanaman kencur meliputi *etil p-metokisisinamat*, *p-metoksistiren*, *karen*, *borneol*, dan *parafin*. Berdasarkan hasil skrining fito kimia ekstrak *etanol*, kencur teridentifikasi memiliki senyawa *flavonoid*, *polifenol*, *tannin*, *kuinon*, dan *seskuiterpen*. *Flavonoid* adalah salah satu komponen didalam kencur, berfungsi sebagai *antioksidan*, yang dapat menghentikan metabolisme *asam arakidonat*, *prostaglandin*, dan *histamin* sebagai faktor penyebab terjadinya edema. Tanaman kencur memiliki kandungan utama berupa *etil-p-metoksisinamat* (31,77%) karena memiliki manfaat sebagai *antiinflamasi*, *analgetik* dan *antioksidan*, *metilinnamat* (23,23%), *karbon* (11,13%), dan *pentadekan* (6,41%) (Setyawan *et al.*, 2021). Selain itu, kandungan zat kimia yang ditemukan dalam kencur memiliki sifat aromaterapi yang dapat memberikan kenyamanan, ketenangan, mengurangi rasa sakit dan stres, serta memberikan efek relaksasi yang dapat memperlancar aliran darah bahkan menurunkan tingkat edema (Widiastini *et al.*, 2022).

7. Cara Pelaksanaan Rendaman Kaki Menggunakan Air Hangat dan Kencur

Pembengkakan pada kaki selama kehamilan dapat ditangani dengan metode hidroterapi, yaitu merendam kaki dalam air hangat yang dicampur dengan rimpang kencur. Kombinasi ini memberikan manfaat, karena air hangat dapat membantu melancarkan sirkulasi darah dan mengurangi ketegangan otot, sementara kencur memiliki kandungan antiinflamasi alami yang membantu meredakan peradangan, serta mengurangi pembengkakan. Langkah-langkah pelaksanaan terapi ini sebagai berikut :

- a. Siapkan wadah yang diisi dengan kencur sebanyak 3 ruas/5 gram yang telah dihaluskan.
- b. Selanjutnya, tuangkan air hangat sebanyak 3-4 gayung ($\pm 1500-2000$ cc) dengan suhu yang diatur antara $37,0^{\circ}\text{C}$ hingga $38,0^{\circ}\text{C}$ yang diukur menggunakan termometer air.
- c. Pastikan kaki pasien dalam keadaan bersih, kemudian masukkan kaki yang mengalami pembengkakan ke dalam campuran air hangat dan

kencur selama 10-15 menit.

- d. Setelah selesai, keringkan kaki pasien dengan menggunakan handuk yang bersih dan kering.
- e. Terakhir, lakukan pengamatan untuk mengevaluasi kembali kondisi pembengkakan pada kaki pasien (Fafita & Triana, 2022).

D. Manajemen Kebidanan

1. Tujuh Langkah Varney

Pendokumentasian melalui tujuh langkah Varney menurut Handayani & Mulyati, 2017 adalah sebagai berikut: langkah pertama adalah pengumpulan data dasar, langkah kedua berkaitan dengan interpretasi data dasar, langkah ketiga melibatkan identifikasi diagnosis masalah yang mungkin muncul, langkah keempat adalah menentukan kebutuhan yang harus ditangani dengan segera, langkah kelima mencakup perencanaan asuhan secara menyeluruh, langkah keenam adalah pelaksanaan dari rencana tersebut, dan langkah ketujuh adalah melakukan evaluasi.

a. Langkah I : Pengumpulan Data Dasar

Melakukan analisis terhadap semua informasi yang diperlukan untuk menilai data pasien secara menyeluruh. Mengumpulkan semua fakta yang tepat dari sumber yang terkait dengan kondisi klien. Metode yang digunakan adalah wawancara yang dilakukan untuk memperoleh informasi subjektif maupun objektif mengenai kondisi pasien.

1) Data subjektif terdiri dari keluhan yang dialami oleh pasien terhadap kondisi kesehatannya. Pada kasus edema, data subjektif mencakup keluhan ketidaknyamanan seperti sensasi berat pada area yang bengkak, kram pada malam hari, pegal, dan kesemutan. Keluhan ini umum terjadi akibat gangguan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah selama kehamilan.

2) Data Objektif mencakup informasi yang diperoleh dari hasil observasi atau pengukuran. Pada kasus edema, salah satu data objektifnya yaitu lingkar kaki 31 cm dengan pitting edema 0,6 kembali dalam waktu 5 detik

b. Langkah II : Interpretasi Data Dasar

Berdasarkan identifikasi yang tepat terhadap diagnosa atau masalah pasien. Pada interpretasi yang lebih akurat dalam data subjektif dan objektif, pasien didiagnosis edema ekstermitas, dari hasil pengukuran lingkaran kaki sebesar 31 cm dan pitting edema dengan kedalaman 0,6 cm yang kembali normal dalam waktu 5 detik. Hal ini mengindikasikan adanya edema ekstremitas yang perlu ditindaklanjuti sesuai dengan penyebab yang mendasarinya.

c. Langkah III : Mengidentifikasi Diagnosa/Masalah Potensial

Mengidentifikasi masalah atau kemungkinan diagnosis lain berdasarkan serangkaian masalah dan diagnosis yang telah ditemukan sebelumnya. Proses ini mencakup antisipasi terhadap kemungkinan komplikasi serta langkah-langkah pencegahan yang diperlukan. Memberikan perawatan yang aman sangat penting, terutama bagi ibu hamil yang mengalami pembengkakan pada kaki, yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan, rasa berat pada kaki, dan kram pada malam hari.

d. Langkah IV : Identifikasi Kebutuhan Penanganan Segera

Menentukan kebutuhan untuk tindakan segera oleh bidan atau dokter serta untuk berkonsultasi atau bekerja sama dengan anggota tim kesehatan lainnya sesuai dengan situasi pasien. Ibu hamil yang mengalami edema fisiologis menunjukkan bahwa tidak diperlukan tindakan segera, edema pada ibu hamil dapat diatasi dengan menghindari posisi duduk yang menjuntai, serta dengan meletakkan kaki ibu sedikit lebih tinggi saat tidur. Selain itu, asuhan kebidanan untuk ibu hamil yang mengalami pembengkakan pada kaki dapat juga dilakukan dengan merendam kaki menggunakan air hangat dan kencur.

e. Langkah V : Merencanakan Asuhan yang Menyeluruh

Menyusun rencana asuhan yang ditentukan berdasarkan langkah-langkah sebelumnya. Rencana asuhan ini meliputi identifikasi yang telah diperoleh pasien dan juga dari pedoman yang memberikan informasi tentang kemungkinan masalah selanjutnya. Tindakan asuhan yang dilakukan adalah berinteraksi dengan pasien, menjelaskan hasil pengukuran,

menginformasikan bahwa ibu mengalami edema, menyarankan agar ibu cukup istirahat dan berbaring dengan posisi kaki sedikit ditinggikan ke atas, bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah di kedua kaki, serta merekomendasikan ibu untuk melakukan terapi rendam dengan air hangat dan kencur.

f. Langkah V : Melaksanakan Perencanaan

Melaksanakan rencana asuhan dengan cara yang efektif dan aman. Apabila bidan tidak melakukannya secara langsung, ia tetap bertanggung jawab untuk mengarahkan pelaksanaannya, serta merancang asuhan untuk menangani keluhan edema yang dialami oleh ibu hamil seperti memberi intervensi menggunakan rendaman air hangat dan kencur. Bidan tidak bekerja sama dengan dokter karena kondisi tersebut tidak menunjukkan adanya komplikasi serius.

g. Langkah VII : Evaluasi

Pada langkah ini, dilakukannya evaluasi kembali tentang keefektifan rendaman air hangat dan kencur dengan mengukur penurunan derajat edema menggunakan pitting edema.

2. Data Fokus SOAP

Pada metode SOAP menurut Surtinah *et al.* (2019), metode ini merupakan cara yang mudah untuk mendokumentasikan semua unsur data serta langkah-langkah yang diperlukan dalam perawatan obstetri untuk pasien yang mengalami edema fisiologis dengan cara yang jelas dan logis.

a. Data Subjektif

Data subjektif berkaitan dengan isu yang muncul dari perspektif pasien. Ungkapan mengenai kekhawatiran dan keluhan dari klien dicatat dalam bentuk kutipan atau ringkasan yang akan terkait langsung dengan diagnosis. Informasi ini nantinya akan memperkuat diagnosis yang akan dibuat. Data subjektif yang diperoleh dari ibu hamil dengan edema yang menimbulkan ketidaknyamanan dan kesulitan ketika saat melakukan mobilisasi, serta pernyataan bahwa ibu tidak memiliki riwayat penyakit kronis maupun riwayat penyakit keturunan.

b. Data Objektif

Data objektif adalah pencatatan hasil observasi yang akurat, hasil pemeriksaan fisik pasien, laboratorium, rekam medis dan informasi dari keluarga atau pihak lain dapat dimasukkan dalam data objektif sebagai informasi tambahan. Data ini akan memberikan bukti mengenai gejala klinis klien serta fakta yang berhubungan dengan diagnosis. Data objektif pada pasien yang mengalami edema fisiologis mencakup hasil pemeriksaan fisik, tanda vital, riwayat kesehatan, dan analisis laboratorium.

c. Analisis Data

Tahap ini adalah pencatatan hasil analisis data melibatkan kesimpulan terhadap informasi yang diperoleh dari data subjektif maupun objektif, termasuk diagnosis, isu kebidanan, dan kebutuhan. Permasalahan yang berkaitan dengan edema mencakup rasa berat pada daerah edema dan keram waktu malam.

d. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan melibatkan pencatatan semua rencana dan tindakan yang telah dilaksanakan, termasuk langkah-langkah pencegahan, tindakan mendesak, pendekatan menyeluruh, edukasi, dukungan, kerjasama, evaluasi lanjutan, dan pengiriman rujukan. Tujuan dari penatalaksanaan adalah untuk mencapai kondisi pasien yang sebaik mungkin serta menjaga kesejahteraan pasien. Proses penatalaksanaan dilakukan berdasarkan analisis dan interpretasi data yang ada seperti data pada pasien yang mengalami edema ekstermitas bawah di kehamilan trimester III.