BAB II
KAJIAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Asuhan Komprehensif

Asuhan komprehensif merupakan pelayanan kebidanan yang mencakup pemeriksaan secara detail, menyeluruh, dan berkelanjutan kepada ibu hamil, ibu bersalin, masa nifas, serta bayi baru lahir. Pemberian asuhan kebidanan secara menyeluruh ini bertujuan untuk meningkatkan deteksi dini terhadap risiko tinggi pada ibu dan bayi. Tujuan utamanya adalah menurunkan angka kematian maternal yang masih menjadi tantangan besar di tingkat global. (Prawirohardjo, 2017).

Asuhan kebidanan komprehensif merupakan pelayanan yang berkesinambungan bagi ibu mulai dari masa kehamilan, persalinan, masa nifas, perawatan bayi baru lahir, hingga layanan Keluarga Berencana (KB). Tujuan utama dari asuhan ini adalah untuk menurunkan angka kematian ibu dan bayi, serta meningkatkan derajat kesehatan keduanya melalui pemantauan dan perawatan kebidanan secara rutin dan terintegrasi sepanjang periode tersebut. (Ningsih, 2019).

Menurut WHO, *continuity of care* mencakup fase pra-kehamilan, kehamilan, persalinan, serta masa awal dan tahun-tahun pertama kehidupan anak. Dengan adanya kesinambungan ini, bidan dapat memberikan asuhan secara terpadu dan berkelanjutan.

Tujuan umum dilakukan asuhan kehamilan yang berkesinambungan adalah sebagai berikut :

1) Melakukan pemantauan terhadap perkembangan kehamilan guna menjamin kesehatan ibu serta pertumbuhan dan perkembangan janin.
2) Menjaga serta meningkatkan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial ibu dan bayi.
3) Mengidentifikasi secara dini adanya kelainan atau komplikasi yang mungkin muncul selama kehamilan, termasuk riwayat kesehatan umum, kebidanan, dan tindakan pembedahan sebelumnya.
4) Menyiapkan persalinan pada usia kehamilan cukup bulan agar proses kelahiran berjalan aman bagi ibu dan bayi, dengan risiko trauma yang minimal.
5) Membantu ibu dalam menjalani masa nifas yang normal serta mendorong pemberian ASI eksklusif.
6) Membekali ibu dan keluarga agar siap menyambut kelahiran bayi dan mendukung tumbuh kembangnya secara optimal.
7) Berperan dalam upaya penurunan angka kesakitan dan kematian ibu serta perinatal.

Manfaat continuity of care dapat diwujudkan melalui kolaborasi tim bidan yang saling berbagi tanggung jawab kasus, dengan tujuan agar ibu mendapatkan pelayanan secara menyeluruh dari satu bidan atau tim praktik yang sama. Dalam pelaksanaannya, bidan dapat menjalin kerja sama lintas disiplin dengan tenaga kesehatan lain untuk keperluan konsultasi maupun

rujukan. Apabila asuhan kebidanan yang berkelanjutan tidak diterapkan, risiko terjadinya komplikasi pada ibu dan bayi akan meningkat, yang dapat menyebabkan keterlambatan penanganan serta berkontribusi pada tingginya angka kesakitan dan kematian. (Aprianti et al., 2023)

2.2 Konsep Dasar Kehamilan

2.2.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu periode di mana seorang perempuan mengandung janin dalam rahimnya. Proses ini diawali dengan terjadinya pembuahan, yaitu pertemuan antara sel sperma dari laki-laki dengan sel telur yang dihasilkan oleh ovarium perempuan. Hasil dari pembuahan ini akan berkembang menjadi embrio, kemudian tumbuh menjadi janin dalam rahim yang berfungsi sebagai tempat perlindungan dan mendukung tumbuh kembangnya. Secara biologis, kehamilan berlangsung melalui proses fertilisasi antara spermatozoa dan ovum, yang kemudian diikuti oleh implantasi, yaitu penempelan hasil konsepsi pada dinding uterus (Parwatiningsih et al., 2021).

Kehamilan merupakan proses di mana janin tumbuh dan berkembang di dalam rahim, yang dimulai sejak terjadinya pembuahan hingga persalinan. Umumnya, masa kehamilan berlangsung sekitar 280 hari atau 40 minggu sejak masa ovulasi, dan tidak melebihi 300 hari atau 43 minggu. Kehamilan yang mencapai usia 40 minggu disebut sebagai kehamilan aterm atau cukup bulan, sedangkan kehamilan yang berlangsung hingga 43 minggu dikenal dengan istilah kehamilan

postmatur (lewat waktu). Sementara itu, kehamilan yang terjadi pada usia kehamilan antara 28 hingga 36 minggu dikategorikan sebagai kehamilan prematur. (Khairoh et al., 2019)

2.2.2 Fisiologi Kehamilan

Fisiologi kehamilan merupakan proses alami yang mencakup rangkaian tahapan yang saling berkaitan satu sama lain. Tahapan-tahapan tersebut meliputi ovulasi, pergerakan sel sperma dan sel telur, terjadinya pembuahan, perkembangan zigot, implantasi (nidasi) pada dinding rahim, pembentukan plasenta, hingga pertumbuhan hasil konsepsi sampai mencapai usia kehamilan aterm. (Manuaba, 2017).

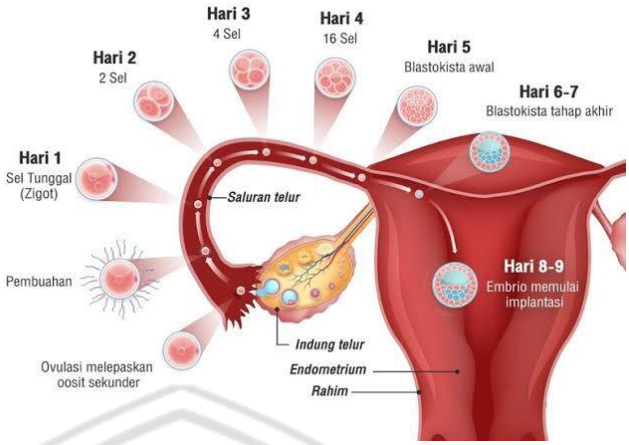
Pada saat ovulasi, sel telur dilepaskan dari folikel ovarium yang telah pecah. Kadar estrogen yang tinggi merangsang pergerakan tuba falopi, sehingga sel telur ditangkap oleh mikrofibril di bagian infundibulum tuba dan diarahkan menuju ostium tuba abdominalis ke arah bagian medial. Sel telur ini diselimuti oleh zona pelusida, dikelilingi oleh sel-sel korona radiata di bagian luar, dan memiliki ruang perivitelina di bagian dalam. Karena tidak memiliki kemampuan untuk bergerak sendiri, sel telur hanya dapat dibuahi dalam kurun waktu sekitar 24 jam setelah ovulasi. Apabila tidak terjadi pembuahan oleh sperma, sel telur akan mengalami degenerasi dan kemudian diserap kembali oleh tubuh.

Dalam kondisi normal saat terjadi hubungan seksual, sekitar 200 hingga 500 juta sel sperma dilepaskan ke dalam vagina. Namun, hanya sebagian kecil sekitar beberapa ratus ribu yang mampu melanjutkan perjalanan menuju rahim dan tuba falopi, dan dari jumlah tersebut, hanya beberapa ratus yang berhasil mencapai ampula tuba, yaitu lokasi pertemuan antara sperma dan sel telur. Dari sekian banyak sperma, hanya satu yang dapat membuahi sel telur. Gerakan sperma menuju sel telur dilakukan melalui pergerakan ekornya. Beberapa sperma dapat mencapai lokasi fertilisasi dalam waktu sekitar lima menit, tetapi rata-rata waktu yang dibutuhkan berkisar antara 4 hingga 6 jam. Selama perjalanan melalui tuba uterina, sperma mengalami proses kapasitasi yang dibantu oleh enzim yang dihasilkan di sana. Kapasitasi adalah perubahan fisiologis yang menyebabkan lapisan pelindung kepala sperma (akrosom) terurai, membentuk pori-pori kecil yang memungkinkan enzim hyaluronidase keluar. Enzim ini berperan penting dalam membantu sperma menembus lapisan pelindung sel telur agar proses pembuahan dapat terjadi.

Fertilisasi (Pembuahan), merupakan proses penyatuan antara sel telur dan sel sperma, yang umumnya terjadi di bagian ampula tuba falopi. Tahapan ini melibatkan masuknya sperma ke dalam sel telur, penyatuan inti dari kedua sel, hingga akhirnya terjadi peleburan materi genetik. Untuk mencapai sel telur, sperma harus menembus lapisan korona radiata dan zona pelusida, yang berfungsi sebagai penghalang

agar tidak terjadi pembuahan oleh lebih dari satu sperma. Pada kepala sperma terdapat molekul yang mampu mengenali dan berikatan dengan glikoprotein ZP3 pada zona pelusida. Ikatan ini merangsang pelepasan enzim dari akrosom, yang membantu sperma menembus zona pelusida. Setelah satu sperma berhasil masuk ke dalam membran sel telur, membran tersebut mengalami perubahan sehingga tidak bisa lagi ditembus oleh sperma lain reaksi ini dikenal sebagai reaksi zona. Selanjutnya, inti sperma membesar membentuk pronukleus jantan, sedangkan ekornya mengalami degenerasi. Inti dari sperma kemudian bergabung dengan inti sel telur, membentuk susunan genetik lengkap berjumlah 46 kromosom, menandai terjadinya konsepsi dan pembentukan zigot.

Zigot lalu mengalami pembelahan berulang tanpa peningkatan ukuran, menghasilkan sel-sel kecil yang disebut blastomer. Sekitar tiga hari setelah pembuahan, terbentuk morula yang terdiri atas 16 sel dan masih dikelilingi oleh zona pelusida. Kemudian, cairan mengisi ruang antar sel di dalam morula, membentuk struktur berongga yang dikenal sebagai blastokista (blastosis), menandai awal proses diferensiasi embrio. Massa sel bagian dalam dari blastokista akan berkembang menjadi embrio dan jaringan pelindungnya, yaitu amnion.

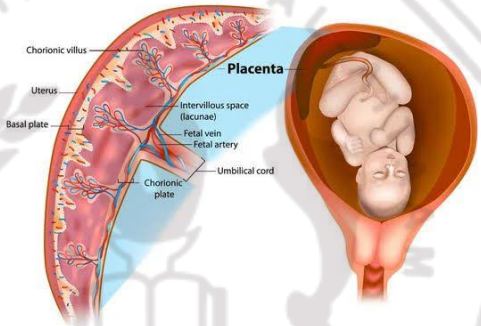


Gambar 2. 1 Proses Fertilisasi

Nidasi dan Implantasi, empat hari setelah pembuahan, hasil konsepsi telah mencapai tahap blastula yang disebut blastokista. Pada fase ini, terbentuk lapisan luar yang disebut trofoblas dan bagian dalam yang dikenal sebagai massa sel dalam. Massa sel dalam akan berkembang menjadi embrio, sementara trofoblas akan berubah menjadi plasenta. Setelah terbentuk, trofoblas mulai menghasilkan hormon human chorionic gonadotropin (hCG), yang kadarnya meningkat hingga sekitar hari ke-60 kehamilan, kemudian menurun secara bertahap. Sekitar 7 hingga 10 hari setelah pembuahan, trofoblas mulai menghasilkan enzim yang membantunya menempel pada lapisan endometrium, memungkinkan blastokista tertanam sepenuhnya. Trofoblas juga memiliki kemampuan untuk menghancurkan dan mengurai jaringan endometrium guna memfasilitasi proses implantasi.

Proses nidasi atau implantasi terjadi melalui interaksi antara trofoblas yang memiliki kemampuan tinggi untuk melakukan invasi, dan endometrium yang mengatur proses ini dengan menghasilkan

sitokin penghambat serta enzim prostase. Blastosista, yang mengandung massa sel aktif di bagian intinya, dapat menembus lapisan desidua dengan relatif mudah. Setelah itu, jaringan desidua yang terluka akan menutup kembali. Luka kecil yang terbentuk pada desidua selama proses ini dikenal sebagai tanda Hartman. Secara umum, implantasi berlangsung pada dinding bagian depan (anterior) atau belakang (posterior) rahim, biasanya di dekat fundus atau bagian atas rahim.



Gambar 2. 2 Struktur Plasenta

Plasenta merupakan organ vital bagi janin yang berperan sebagai perantara dalam pertukaran zat antara ibu dan janin. Organ ini berbentuk hampir bulat dengan diameter sekitar 15–20 cm, ketebalan sekitar 2,5 cm, dan berat rata-rata mencapai 500 gram. Plasenta umumnya mulai berkembang antara minggu ke-12 hingga ke-18 setelah pembuahan. Secara fisiologis, bagian atas korpus uteri memiliki permukaan yang lebih luas sehingga lebih ideal untuk tempat implantasi. Sebagian besar struktur plasenta berasal dari jaringan janin.

Perkembangan Embrio, sejak awal terbentuknya, perkembangan sel telur yang telah dibuahi berlangsung sangat cepat. Zigot mengalami pembelahan dan menjadi morula, yaitu kumpulan 16 sel blastomer, lalu berkembang menjadi blastokista yang mengandung cairan di bagian tengah saat mencapai rahim. Sel-sel blastokista ini kemudian berkumpul dan berkembang menjadi embrio hingga usia kehamilan sekitar minggu ke-7. Memasuki minggu ke-10, hasil konsepsi disebut sebagai janin, yaitu seluruh hasil pembuahan yang membentuk berbagai jaringan penting seperti embrio, korion, amnion, dan plasenta. Perkembangan janin di dalam rahim terbagi ke dalam tiga fase utama, yaitu fase ovum, embrio, dan janin. Fase ovum berlangsung dari saat konsepsi hingga hari ke-14, di mana terjadi pembelahan sel, pembentukan blastokista, serta awal pembentukan membran embrionik dari lapisan germinal. Fase embrio berlangsung dari hari ke-15 hingga sekitar minggu ke-8 setelah konsepsi, atau hingga embrio mencapai panjang sekitar 3 cm dari puncak kepala hingga bokong (Nugrawati & Amriani, 2021).

2.2.3 Tanda-Tanda Kehamilan

Seorang wanita bisa saja menunjukkan semua indikator dan gejala kehamilan namun sebenarnya tidak hamil, atau hanya menunjukkan beberapa gejala tetapi pasti hamil. Berbagai tanda dan gejala kehamilan hanya berfungsi sebagai petunjuk. Berikut adalah tanda-tanda yang tidak pasti mengenai kehamilan :

1) Selama kehamilan, endometrium tetap dipertahankan sehingga tidak terjadi menstruasi, dan kondisi ini disebut amenoreasering dianggap sebagai salah satu indikasi kehamilan. Namun, amenorea tidak dapat dijadikan sebagai tanda pasti kehamilan, karena dapat pula disebabkan oleh berbagai kondisi lain seperti penyakit kronis, tumor, gangguan pada kelenjar hipofisis, perubahan lingkungan, kekurangan nutrisi, serta tekanan emosional. Amenorea juga bisa terjadi pada wanita yang sangat takut atau tidak menginginkan kehamilan, seperti pada kasus kehamilan semu (pseudocyesis).

2) Mual muntah *(Nousea Vomiting),* gejala ini umumnya muncul pada awal kehamilan dan berlangsung hingga akhir trimester pertama. Karena biasanya terjadi pada pagi hari, kondisi ini dikenal sebagai *morning sickness*. Jika mual dan muntah terjadi secara berlebihan dan tidak terkendali, maka disebut dengan *hyperemesis gravidarum*.

3) Mengidam (ingin makanan khhusus), wanita hamil sering kali mengalami keinginan untuk mengonsumsi makanan atau minuman tertentu, terutama selama trimester pertama kehamilan.

4) Jika berada di lokasi yang banyak orang, kerumunan yang padat bisa menyebabkan pingsan.

5) Anoreksia (tidak selera makan), jika berada di lokasi yang banyak orang, kerumunan yang padat bisa menyebabkan pingsan.

6) Lelah *(fatigue),* kondisi ini umumnya terjadi pada trimester pertama, disebabkan oleh penurunan laju metabolisme basal (BMR) pada awal kehamilan. Namun, seiring bertambahnya usia kehamilan, BMR akan meningkat sejalan dengan meningkatnya aktivitas metabolik dari hasil konsepsi.

7) Payudara mengalami pembesaran, terasa lebih tegang, dan sedikit nyeri akibat pengaruh hormon estrogen dan progesteron yang merangsang perkembangan saluran dan kantung susu, sehingga kelenjar Montgomery tampak lebih menonjol.

8) Sering buang air kecil atau peningkatan frekuensi miksi dapat terjadi akibat tekanan rahim yang membesar pada kandung kemih. Gejala ini biasanya mereda pada bulan kedua kehamilan, namun dapat kembali muncul di bulan ketiga karena kepala janin mulai menekan kandung kemih.

9) Konstipasi dan Obstipasi, sembelit terjadi akibat menurunnya tonus otot usus, yang dipengaruhi oleh efek hormon progesteron.

10) Pigmentasi Kulit, perubahan warna kulit dapat terjadi akibat pengaruh hormon kortikosteroid yang dihasilkan oleh plasenta. Pigmentasi ini umumnya muncul di wajah (chloasma

gravidarum), area areola payudara, leher, serta di bagian perut berupa garis gelap yang dikenal sebagai *linea nigra* atau *linea grisea*.

11) Epulsi / hipertrofi dari papil gusi, sering terjadi pada trimester pertama.

12) Pelebaran vena (varises), pembesaran pembuluh darah vena atau varises dapat muncul pada bagian kaki, betis, maupun area vulva, dan biasanya mulai terlihat menjelang akhir trimester kehamilan.

1) Tanda Kemungkinan Hamil

1. Perut membesar, rahim mengalami pembesaran, terdapat pergeseran dalam ukuran dan tekstur dari organ tersebut.
2. Tanda Hegar, rahim mengalami pembesaran, terdapat pergeseran dalam ukuran dan tekstur dari organ tersebut.
3. Tanda Chadwick adalah perubahan warna pada serviks dan vagina yang terlihat menjadi biru kehijauan.
4. Tanda Piscaseck mengindikasikan ketidaksimetrisan bentuk rahim akibat adanya ruang kosong, karena embrio umumnya menempel di bagian atas rahim. Melalui pemeriksaan palpasi dua tangan, akan terasa adanya benjolan yang tidak merata pada permukaan rahim.

5. Tanda Goodel ditandai dengan melembutnya serviks saat dilakukan pemeriksaan bimanual. Kondisi ini juga dapat terjadi sebagai efek dari penggunaan pil kontrasepsi.
6. Braxton Hicks, atau kontraksi ringan pada rahim yang muncul akibat rangsangan merupakan hasil dari peregangan serat otot rahim, yang terjadi karena peningkatan kadar actomyosin dalam jaringan otot rahim. Kontraksi ini bersifat tidak teratur, jarang terjadi, dan umumnya tidak menimbulkan nyeri. Meskipun mulai muncul sekitar minggu kedelapan kehamilan, kontraksi ini biasanya baru dapat teraba melalui pemeriksaan perut pada trimester ketiga. Menjelang persalinan, frekuensi, durasi, dan kekuatan kontraksi akan meningkat secara bertahap.
7. Ballotment terjadi ketika rahim digerakkan dengan tangan, janin akan ikut bergerak di dalam cairan ketuban, dan gerakan tersebut dapat dirasakan. Pemeriksaan ini penting dilakukan selama kehamilan, karena hanya meraba bentuk janin saja tidak cukup, mengingat benjolan yang teraba bisa saja merupakan mioma uteri, bukan janin.
8. Reaksi Kehamilan Positif dilakukan untuk mendeteksi keberadaan hormon Human Chorionic Gonadotropin (hCG), yang diproduksi oleh sel-sel sinsitiotrofoblas selama masa kehamilan. Hormon ini dikeluarkan melalui urine ibu dan dapat terdeteksi sejak hari ke-26 setelah terjadinya pembuahan. Kadar

hCG akan meningkat pesat antara hari ke-30 hingga 60, mencapai puncaknya pada hari ke-60 hingga 70, lalu mulai menurun antara hari ke-100 hingga 130 usia kehamilan.

2) Tanda pasti hamil

Tanda pasti adalah tanda yang menunjukkan keberadaan janin yang dapat diperiksa langsung. Tanda pasti kehamilan yaitu:

1. Bagian tubuh dan gerakan janin dapat diamati, diraba, dan dirasakan secara langsung. Gerakan janin umumnya mulai terasa pada usia kehamilan sekitar 16 minggu pada ibu yang sudah pernah melahirkan (multipara), dan sekitar 20 minggu pada ibu yang baru pertama kali hamil (primipara).
2. Denyut Jantung Janin (DJJ)
   (1) Detak jantung janin dapat didengar menggunakan stetoskop monoral Laennec pada usia kehamilan antara 18 hingga 20 minggu.
   (2) Dengan bantuan alat Doppler, denyut jantung janin sudah dapat terdengar dan dicatat sejak usia kehamilan 12 minggu.
   (3) Aktivitas jantung janin juga dapat direkam menggunakan alat fetoelektrokardiogram.
   (4) Dilihat pada Ultrasonografi (USG) pada usia kehamilan sekitar 8 sampai 10 minggu

3. Bagian-bagian tubuh janin, seperti bagian besar (kepala dan bokong) serta bagian kecil (lengan dan tungkai), dapat diraba dengan lebih jelas pada usia kehamilan lanjut, khususnya di trimester ketiga. Visualisasi bagian-bagian ini akan tampak lebih jelas dan detail melalui pemeriksaan ultrasonografi (USG).
4. Tulang-tulang janin dapat terlihat melalui pemeriksaan menggunakan foto rontgen. Namun, penggunaan rontgen untuk memeriksa janin saat ini semakin dibatasi karena adanya risiko efek samping radiasi terhadap janin (Mega Septiasari & Mayasar, 2023).

3) Pemeriksaan Diagnostik Kebidanan

Pemeriksaan diagnostik kebidanan yaitu melakukan pemeriksaan dengan palpasi abdomen menggunakan teknik leopold Menggunakan cara Leopold dengan Langkah sebagai berikut :

1. Leopold I

   Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai tinggi fundus uteri (TFU), menentukan usia kehamilan, serta menentukan bagian janin yang berada di fundus. Prosedurnya dilakukan dengan posisi pemeriksa menghadap langsung ke arah pasien. Kedua tangan digunakan untuk meraba bagian fundus uteri sekaligus mengukur ketinggiannya. Setelah itu, dilakukan perabaan untuk mengidentifikasi bagian janin yang berada di fundus. Jika teraba bagian yang bulat, kenyal, mudah digerakkan, dan terasa

melenting, maka bagian tersebut kemungkinan adalah kepala janin. Sebaliknya, jika yang teraba adalah bagian yang bulat, besar, terasa lunak, tidak melenting, dan sulit digerakkan, maka bagian tersebut kemungkinan merupakan bokong janin.

2. Leopold II

   Pemeriksaan ini bertujuan untuk menentukan posisi bagian janin, apakah berada di sisi kanan atau kiri perut ibu. Pelaksanaannya dimulai dengan meletakkan kedua tangan pemeriksa di sisi kanan dan kiri abdomen ibu. Saat memeriksa sisi kanan, tangan kanan digunakan untuk menahan perut bagian kiri agar terdorong ke kanan. Kemudian, tangan kiri digunakan untuk meraba sisi kanan perut ibu guna merasakan bagian janin yang ada di sana. Jika yang teraba merupakan permukaan yang rata, tanpa tonjolan bagian kecil, serta terasa ada tahanan, maka kemungkinan besar itu adalah punggung janin. Sebaliknya, jika yang dirasakan adalah bagian-bagian kecil yang menonjol, maka itu merupakan bagian tubuh janin yang lebih kecil seperti tangan atau kaki.

3. Leopold III

   Pemeriksaan ini bertujuan untuk menentukan bagian janin yang berada di bawah rahim (uterus). Penatalaksanaannya dilakukan dengan cara menahan fundus uteri menggunakan tangan kiri, sementara tangan kanan digunakan untuk meraba bagian bawah uterus. Apabila teraba bagian yang bulat, kenyal, keras, dan

mudah digerakkan, maka kemungkinan besar itu adalah kepala janin. Sebaliknya, jika bagian yang teraba bersifat bulat, lebih besar, lunak, dan sulit digerakkan, maka bagian tersebut kemungkinan adalah bokong janin. Jika tidak ditemukan ciri-ciri dari kedua bagian tersebut, maka perlu dipertimbangkan kemungkinan janin berada dalam posisi melintang (letak lintang). Pada posisi sungsang atau melintang, hal ini dapat dikenali ketika tangan kanan menggoyangkan bagian bawah rahim dan terasa adanya pantulan (ballottement) di sisi kanan dan kiri—pantulan ini biasanya dapat dirasakan pada usia kehamilan 5 hingga 7 bulan. Jika bagian yang teraba di bawah adalah kepala, maka kepala dapat digoyangkan untuk menilai apakah sudah masuk ke dalam panggul. Jika kepala masih mudah digerakkan, berarti belum masuk panggul; namun jika tidak dapat digerakkan, berarti kepala sudah masuk panggul. Setelah itu, pemeriksaan dapat dilanjutkan dengan Leopold IV untuk mengetahui sejauh mana kepala janin telah memasuki rongga panggul.

4. Leopold IV

   Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui bagian janin yang berada di bagian bawah rahim serta menilai apakah kepala janin telah memasuki rongga panggul. Prosedur pelaksanaannya dimulai dengan posisi pemeriksa yang menghadap ke arah kaki pasien. Selanjutnya, kedua tangan digunakan untuk meraba

bagian bawah rahim guna mengidentifikasi bagian janin yang terletak di sana. Jika yang teraba adalah kepala janin, maka tangan ditempatkan pada sisi kanan dan kiri bagian bawah rahim secara berlawanan. Apabila kedua tangan dapat saling mendekat atau bertemu (konvergen), hal ini menandakan bahwa kepala janin belum masuk ke dalam panggul. Sebaliknya, jika kedua tangan tidak dapat saling mendekat (divergen), berarti kepala janin telah masuk ke dalam rongga panggul (Abdullah et al., 2024).

2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kehamilan

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kehamilan diantaranya sebagai berikut.

1) Faktor fisik

Kesehatan ibu sangat penting selama kehamilan, baik sebelum maupun saat hamil. Penyakit seperti diabetes, anemia berat, penyakit ginjal, rubella, dan sifilis dapat membahayakan janin. Ibu hamil dengan riwayat penyakit harus mendapatkan pemeriksaan medis untuk menentukan penanganan yang tepat, termasuk kemungkinan melahirkan di rumah sakit. Bidan juga perlu mengevaluasi riwayat penyakit sebelumnya, karena beberapa infeksi dapat menimbulkan risiko cacat bawaan pada janin.

Selama kehamilan, ibu menjadi satu-satunya sumber nutrisi bagi janin, sehingga apa yang dikonsumsi ibu sangat memengaruhi kesehatan bayi. Ibu hamil dengan gizi kurang berisiko melahirkan bayi dengan masalah kesehatan, seperti berat badan lahir rendah, cacat, atau bahkan kematian janin dan bayi baru lahir. Selain itu, kondisi ini juga meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti anemia serta preeklamsia dan eklampsia. Penilaian status gizi dilakukan sejak awal asuhan kehamilan dan dipantau secara berkala. Pengkajian meliputi wawancara terkait pola makan, pantangan atau keinginan terhadap makanan tertentu (pika), serta pemeriksaan fisik seperti penimbangan berat badan dan tes laboratorium (hemoglobin dan hematokrit) untuk mengetahui kondisi gizi ibu secara menyeluruh.

Gaya hidup tidak sehat seperti merokok, mengonsumsi alkohol, dan obat-obatan sangat berbahaya bagi ibu hamil dan janin, karena zat-zat tersebut dapat masuk ke aliran darah ibu dan menembus plasenta menuju janin. Oleh karena itu, ibu hamil terutama pada trimester pertama-disarankan untuk menghindari semua zat tersebut kecuali atas anjuran medis. Merokok selama kehamilan memaparkan janin pada karbon monoksida, sianida, dan nikotin. Karbon monoksida mengurangi suplai oksigen ke janin, sianida mengganggu penyerapan gizi, dan nikotin menyempitkan pembuluh darah di plasenta dan tali pusat. Akibatnya, janin berisiko mengalami cacat, gangguan napas (apnea), berat badan lahir rendah (BBLR), hingga kematian. Selain itu,

ibu perokok berisiko mengalami keguguran, perdarahan, plasenta tidak normal, ketuban pecah dini, dan persalinan prematur. Bahkan ibu hamil yang menjadi perokok pasif juga berisiko, sehingga disarankan menjauhi lingkungan dengan asap rokok.

2) Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang memengaruhi kehamilan dapat berasal dari dalam (internal) maupun luar diri ibu. Faktor internal meliputi kepribadian dan perubahan hormonal selama kehamilan. Ibu hamil dengan kepribadian yang kurang matang umumnya pada usia muda, bersifat tertutup (introvert), atau memiliki ketidakseimbangan antara emosi dan perilaku cenderung lebih rentan mengalami kecemasan, ketakutan berlebihan, dan depresi selama kehamilan. Bagi mereka, kehamilan bisa terasa sebagai beban berat dan pengalaman yang tidak menyenangkan, berbeda dengan ibu hamil yang memiliki kepribadian dewasa dan stabil secara emosional.

Ibu memiliki peran penting dalam keluarga, sehingga setiap perubahan pada dirinya, termasuk kehamilan, akan berdampak pada seluruh anggota keluarga. Bagi pasangan baru, kehamilan bisa menjadi masa transisi yang penuh tekanan, dianggap sebagai krisis yang memicu stres dan kecemasan. Jika tidak diatasi dengan baik, krisis ini dapat menimbulkan perilaku maladaptif dan konflik dalam keluarga. Sebaliknya, kemampuan keluarga menyelesaikan krisis akan memperkuat hubungan antar anggotanya.

Untuk mencegah konflik selama kehamilan, keluarga perlu saling melengkapi perannya, seperti merencanakan kehadiran anak dan mencari informasi tentang pengasuhan. Dukungan keluarga penting agar kehamilan berjalan lancar, antara lain dengan membantu ibu menerima kehamilan, mempersiapkan diri sebagai orang tua, mengurangi ketakutan akan persalinan, memperkuat ikatan ibu dan janin, serta menyiapkan seluruh keluarga menyambut anggota baru.

Suami merupakan sosok terpenting bagi wanita selama kehamilan. Wanita yang mendapatkan perhatian dan kasih sayang dari suaminya cenderung mengalami lebih sedikit keluhan fisik dan emosional, lebih mudah beradaptasi dengan kehamilan, serta memiliki risiko komplikasi persalinan yang lebih rendah. Hal ini karena ibu hamil membutuhkan perasaan dicintai dan dukungan suami terhadap kehamilan serta calon anaknya.

Memberikan dukungan emosional seperti perhatian, pengertian, dan empati terhadap kondisi ibu. Memberikan dukungan instrumental dengan membantu memenuhi kebutuhan fisik ibu hamil, dibantu oleh keluarga jika perlu. Memberikan dukungan informasi dengan menyampaikan informasi yang berguna seputar kehamilan. Dukungan penilaian – membantu mengambil keputusan terbaik terkait perawatan kehamilan.

3) Faktor Lingkungan, Sosial budaya dan Ekonomi

Berbagai faktor dapat menyebabkan ibu, terutama yang sedang hamil, mengalami kesulitan untuk mencapai kesehatan optimal. Beberapa di antaranya adalah kemiskinan, terbatasnya akses terhadap layanan kesehatan, rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan, serta pengaruh sosial budaya, termasuk kepercayaan yang dapat merugikan atau membahayakan.

Meskipun bidan berupaya memberikan asuhan secara individual kepada ibu hamil untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut, sering kali tantangan yang dihadapi bersifat struktural dan berasal dari lingkungan masyarakat yang lebih luas. Oleh karena itu, keterlibatan keluarga dan masyarakat sangat penting untuk mendukung kebutuhan dan menjamin keselamatan ibu selama kehamilan.

Faktor Kebiasaan dan Adat Istiadat

Bidan perlu mengidentifikasi apakah ibu hamil memiliki kepercayaan, adat, atau pantangan budaya yang dapat memengaruhi kehamilannya. Setelah itu, bidan harus menilai apakah kebiasaan tersebut bermanfaat, netral, tidak jelas dampaknya, atau justru berbahaya, terutama jika hal tersebut menghambat pemberian asuhan yang optimal. Bila terbukti merugikan, bidan harus mencari cara untuk membantu atau meyakinkan ibu agar mau mengubah kebiasaannya melalui edukasi yang tepat, dengan dukungan dari keluarga dan masyarakat.

Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan berkaitan dengan tempat di mana ibu memperoleh layanan untuk memeriksakan kehamilan hingga proses persalinan yang aman. Ketersediaan fasilitas yang memadai dan mudah dijangkau sangat membantu ibu hamil dalam melakukan pemeriksaan rutin serta mendapatkan penanganan saat terjadi keadaan darurat. Bidan berperan penting dalam memberikan informasi dan arahan kepada ibu dan keluarganya mengenai pemanfaatan fasilitas kesehatan seperti rumah bersalin, Polindes, Puskesmas, dan layanan kesehatan lainnya yang mendukung keselamatan selama kehamilan dan persalinan.

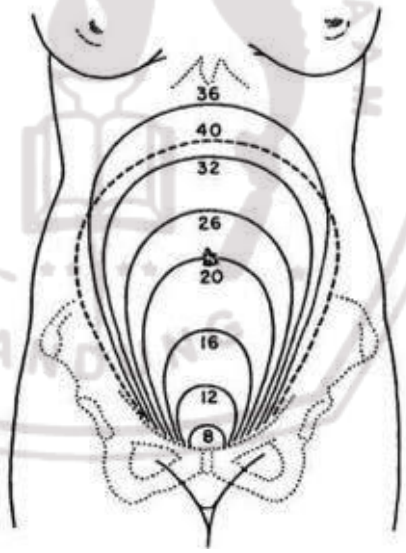
Faktor Ekonomi

Kondisi ekonomi memiliki dampak besar terhadap kehamilan ibu, karena berkaitan dengan pemenuhan berbagai kebutuhan selama masa kehamilan seperti asupan makanan bergizi, perlengkapan persalinan, obat-obatan, akses tenaga kesehatan, serta biaya transportasi. Oleh karena itu, bidan perlu menggali informasi mengenai keadaan ekonomi ibu dan keluarganya untuk memastikan kebutuhan selama kehamilan dapat terpenuhi dengan baik. (Fitriani et al., 2021).

2.2.5 Perubahan Fisiologi Kehamilan

1) Trimester I

Pada bulan-bulan awal kehamilan, uterus mengalami pembesaran yang dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesteron. Pembesaran ini terutama disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu meningkatnya vaskularisasi dan pelebaran pembuluh darah, terjadinya hiperplasia (pembentukan serabut otot dan jaringan fibroelastis baru), serta hipertrofi (pembesaran serabut otot dan jaringan fibroelastis yang telah ada). Selain itu, perkembangan desidua turut berperan dalam proses ini.



Gambar 2. 3 Perkembangan TFU

Peningkatan kadar estrogen memungkinkan uterus menyesuaikan diri dengan pertumbuhan janin. Selain membesar, uterus juga mengalami perubahan dalam berat, bentuk, dan posisi. Otot-otot dinding rahim menjadi kuat dan elastis, serta fundus dan serviks menjadi mudah tertekuk, kondisi ini dikenal sebagai tanda McDonald.

Tabel 2. 1 TFU menurut Penambahan Per Tiga Jari

Usia Kehamilan (Minggu)	Tinggi Fundus Uteri (TFU)
12	3 jari di atas simfisis
16	Pertengahan pusat - simfisis
20	3 jari dibawah pusat
24	Setinggi pusat
28	3 jari di atas simfisis
32	Pertengahan pusat – prossesus xiphoideus (px)
36	3 jari di bawah prossesus xiphoideus (px)
40	Pertengahan pusat – prossesus xiphoideus (px)

Pengaruh hormon estrogen selama kehamilan menyebabkan vulva dan vagina tampak lebih merah kebiruan, suatu kondisi yang dikenal sebagai tanda Chadwick. Warna kebiruan juga terlihat pada bagian portio. Hormon kehamilan turut mempersiapkan vagina untuk proses persalinan dengan menstimulasi penebalan mukosa, pelonggaran jaringan ikat, hipertrofi otot polos, serta pemanjangan saluran vagina. Selama kehamilan, pH vagina juga mengalami perubahan menjadi lebih asam, dari sekitar 4 menjadi 6,5.

Pada awal kehamilan, masih terdapat korpus luteum graviditatum yang berfungsi aktif. Korpus luteum ini berukuran sekitar 3 cm dan akan mengecil setelah plasenta mulai terbentuk dan mengambil alih fungsinya. Selama keberadaannya, korpus luteum berperan dalam memproduksi hormon estrogen dan progesteron yang penting untuk mempertahankan kehamilan.

Serviks mengalami berbagai perubahan selama kehamilan akibat pengaruh hormon progesteron. Peningkatan kadar estrogen dan hipervaskularisasi, disertai peningkatan aliran darah ke area tersebut, menyebabkan serviks menjadi lebih lunak—kondisi ini dikenal sebagai tanda Goodell. Pada minggu-minggu awal kehamilan, aliran darah ke uterus meningkat secara signifikan, yang menyebabkan terjadinya edema dan kongesti pada area panggul. Hal ini mengakibatkan pelunakan progresif pada uterus, serviks, dan isthmus. Selain itu, serviks juga tampak kebiruan, yang dikenal sebagai tanda Chadwick, sebagai salah satu tanda kemungkinan kehamilan. Pelunakan isthmus menyebabkan uterus menjadi lebih mudah tertekuk atau interfleksi, terutama selama trimester pertama.

Payudara (mamae) akan mengalami pembesaran dan terasa tegang selama kehamilan akibat pengaruh hormon somatomammotropin, estrogen, dan progesteron. Meski demikian, produksi ASI belum terjadi pada tahap ini. Estrogen merangsang hipertrofi dan pertumbuhan saluran susu, sedangkan progesteron

meningkatkan jumlah sel-sel asinus di dalam jaringan payudara. Hormon somatomammotropin juga berperan dalam merangsang pertumbuhan sel-sel asinus, sehingga payudara dipersiapkan untuk proses laktasi. Selain itu, di bawah pengaruh progesteron dan somatomammotropin, terjadi penumpukan lemak di sekitar alveolus, yang turut menyebabkan pembesaran payudara. Puting susu (papilla mamae) akan tampak lebih besar, kencang, dan warnanya menjadi lebih gelap, seperti halnya areola, akibat peningkatan pigmentasi.

Perubahan signifikan pada sistem endokrin berperan penting dalam menjaga keberlangsungan kehamilan, mendukung pertumbuhan janin yang sehat, serta membantu proses pemulihan setelah melahirkan. Hormon hCG (Human Chorionic Gonadotropin) menjadi indikator awal kehamilan, dengan hasil tes yang menunjukkan positif. Kadar hCG meningkat pesat, bahkan dapat berlipat ganda setiap 48 jam hingga usia kehamilan mencapai enam minggu.

Peningkatan pH pada cairan vagina selama kehamilan membuat ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi di area tersebut. Meskipun demikian, sistem kekebalan tubuh ibu tetap berfungsi normal, karena kadar imunoglobulin selama kehamilan tidak mengalami perubahan. Imunoglobulin G (IgG) merupakan satu-satunya antibodi yang mampu melewati plasenta, sehingga bayi memperoleh kekebalan pasif dari ibunya. Kekebalan ini berperan penting dalam melindungi bayi dari infeksi setelah lahir.

Pada bulan-bulan pertama kehamilan, rahim yang mulai membesar menekan kandung kemih, sehingga timbul rasa ingin buang air kecil lebih sering. Kondisi ini terjadi karena posisi rahim yang masih berada di dalam rongga panggul, sehingga memberi tekanan langsung pada kandung kemih. Keluhan ini biasanya akan berkurang saat rahim mulai naik ke rongga perut pada trimester kedua.

Perubahan rasa tidak nyaman di ulu hati pada ibu hamil disebabkan oleh perubahan posisi lambung dan aliran balik asam lambung ke kerongkongan bagian bawah, meskipun produksi asam lambung menurun. Mual dan muntah sering terjadi akibat pengaruh hormon hCG, disertai peningkatan produksi air liur (saliva). Kondisi ini bisa muncul kapan saja, namun jika terjadi di pagi hari disebut *morning sickness*. Beberapa ibu hamil juga mengalami ngidam makanan tertentu, yang diduga berkaitan dengan persepsi pribadi untuk meredakan rasa mual.

Pada trimester pertama, perubahan pada sistem muskuloskeletal belum terlalu signifikan. Kadar kalsium umumnya tetap seimbang selama kehamilan. Pada kehamilan yang normal, tulang dan gigi biasanya tidak mengalami perubahan. Namun, akibat pengaruh hormon estrogen dan progesteron, ligamen-ligamen dalam tubuh mengalami relaksasi, yang menyebabkan peningkatan kelenturan dan pergerakan pada sambungan otot, terutama di area panggul.

Selama kehamilan, sirkulasi darah ibu mengalami perubahan karena meningkatnya aliran darah ke plasenta dan rahim yang membesar. Pembuluh darah di area tersebut juga mengalami pelebaran. Volume darah yang mengalir ke plasenta mulai meningkat sejak usia kehamilan 10 minggu dan terus bertambah hingga mencapai puncaknya pada usia kehamilan sekitar 30–34 minggu. Hal ini penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin.

Selama kehamilan, perubahan hormon dan peregangan kulit menyebabkan berbagai perubahan pada sistem integumen (kulit). Perubahan umum meliputi penebalan kulit, peningkatan lemak bawah kulit, pertumbuhan rambut dan kuku, peningkatan aktivitas kelenjar keringat dan minyak, serta sirkulasi darah. Elastisitas kulit yang menurun dapat menimbulkan striae gravidarum (stretch marks), dan sensitivitas kulit meningkat.

Hormon MSH dari hipofisis anterior menyebabkan hiperpigmentasi pada wajah (chloasma gravidarum), leher, dan areola. Garis tengah perut (linea alba) menjadi lebih gelap, disebut linea nigra atau linea grisea, sebagai tanda khas kehamilan.

Pada awal kehamilan, banyak wanita merasa cepat lelah dan lemas meskipun hanya melakukan aktivitas ringan. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh peningkatan aktivitas metabolisme tubuh. Kenaikan berat badan umumnya belum terlihat selama dua bulan pertama, dan baru mulai tampak memasuki bulan ketiga kehamilan.

Perubahan fisiologis selama kehamilan dapat memengaruhi sistem neurologis dan neuromuskular, yang ditandai dengan munculnya gejala tertentu. Sakit kepala ringan sering terjadi akibat ketegangan dan rasa cemas yang dialami ibu terhadap kehamilannya. Selain itu, ibu hamil juga dapat mengalami rasa ingin pingsan atau bahkan kehilangan kesadaran (sinkop), terutama pada tahap awal kehamilan.

Selama kehamilan, tubuh ibu mengalami adaptasi ventilasi dan perubahan struktural untuk memenuhi kebutuhan oksigen ibu dan janin. Permintaan oksigen meningkat akibat laju metabolisme yang lebih cepat serta peningkatan kebutuhan oksigen pada jaringan uterus dan payudara. Janin memerlukan oksigen dan juga perlu mengeluarkan karbon dioksida. Peningkatan kebutuhan oksigen ini menyebabkan relaksasi ligamentum pada rangka toraks, sehingga rongga dada dapat mengembang lebih luas.

Untuk memantau peningkatan berat badan (BB) selama kehamilan secara optimal, digunakan metode penghitungan IMT (Indeks Massa Tubuh).

Rumus IMT = Berat Badan (kg) / (Tinggi Badan (m))².

Tabel 2. 2 Kategori IMT

Kategori IMT	Rentang Nilai IMT
Rendah (Kurus)	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Tinggi (Gemuk)	25,0 – 29,9
Obesitas	≥ 30,0

Bagi wanita dengan IMT tinggi, kenaikan berat badan ideal berada pada kisaran 7 hingga 11,5 kg. Pada 20 minggu pertama kehamilan, umumnya terjadi peningkatan berat badan sekitar 2,5 kg, kemudian dilanjutkan dengan penambahan sekitar 9 kg pada 20 minggu berikutnya, dengan total kenaikan BB maksimal hingga 12,5 kg. Rata-rata kenaikan berat badan pada trimester pertama berkisar 1–2,5 kg per bulan, sedangkan pada trimester kedua hingga persalinan berkisar 0,5 kg per minggu (Fitriani et al., 2021).

2) Trimester II

Pada usia kehamilan 16 minggu, rongga rahim (cavum uteri) sepenuhnya terisi oleh ruang amnion yang mengandung janin, dan bagian isthmus telah menyatu menjadi bagian dari korpus uteri. Pada tahap ini, uterus mulai memasuki rongga peritoneum. Setelah melewati bulan keempat kehamilan, kontraksi uterus sudah bisa dirasakan melalui dinding perut. Kontraksi ini dikenal sebagai tanda Braxton

Hicks, yaitu salah satu tanda kemungkinan kehamilan. Braxton Hicks merupakan kontraksi yang tidak teratur, tidak menimbulkan rasa sakit, dan bersifat fisiologis.

Peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan menyebabkan terjadinya hipervaskularisasi, yaitu peningkatan aliran darah ke jaringan. Akibatnya, pembuluh darah pada alat genital membesar. Kondisi ini terjadi karena kebutuhan oksigen dan nutrisi di area genital meningkat untuk mendukung perubahan fisiologis selama kehamilan. Peningkatan suplai darah ini juga membantu mempersiapkan jaringan genitalia untuk proses persalinan nantinya.

Pada usia kehamilan 14 hingga 16 minggu, plasenta mulai terbentuk secara sempurna dan mengambil alih peran korpus luteum gravidatum dalam memproduksi hormon-hormon kehamilan seperti estrogen dan progesteron. Korpus luteum, yang sebelumnya berperan penting dalam menjaga kehamilan pada tahap awal, secara bertahap akan mengecil dan fungsinya digantikan oleh plasenta. Dengan terbentuknya plasenta secara optimal, produksi hormon kehamilan menjadi lebih stabil untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin hingga persalinan. Selain itu, plasenta juga mulai menjalankan fungsinya sebagai organ pertukaran zat antara ibu dan janin, termasuk oksigen, nutrisi, dan pembuangan sisa metabolik.

Konsistensi uterus menjadi lebih lunak akibat peningkatan aliran darah dan pengaruh hormon progesteron serta estrogen selama kehamilan. Selain itu, kelenjar-kelenjar di serviks mengalami peningkatan aktivitas dan mulai menghasilkan sekresi dalam jumlah yang lebih banyak. Sekresi ini bersifat lebih kental dan membentuk sumbat lendir (mucus plug) di kanalis servikalis yang berfungsi sebagai pelindung alami terhadap masuknya mikroorganisme ke dalam rahim. Produksi lendir ini juga menjadi salah satu bentuk adaptasi tubuh untuk menjaga lingkungan rahim tetap steril demi kelangsungan tumbuh kembang janin.

Selama trimester kedua dan ketiga, pertumbuhan kelenjar mamae meningkat secara progresif sebagai respons terhadap kerja hormon estrogen, progesteron, dan hormon laktogen plasenta (HPL). Kelenjar-kelenjar susu berkembang lebih aktif guna mempersiapkan proses laktasi setelah persalinan. Selain pembesaran kelenjar, terjadi pula peningkatan vaskularisasi, perubahan warna areola yang menjadi lebih gelap, serta pembesaran dan peningkatan sensitivitas puting susu. Perubahan-perubahan ini menandakan kesiapan fisiologis payudara dalam menyusui bayi setelah lahir.

Selama kehamilan, sistem pencernaan sering mengalami gangguan seperti konstipasi yang disebabkan oleh peningkatan hormon progesteron. Selain itu, perut kembung juga umum terjadi akibat desakan dari uterus yang membesar ke dalam rongga perut, sehingga menekan organ-organ pencernaan, terutama usus besar, ke arah atas dan samping. Kondisi ini juga dapat memicu timbulnya wasir (hemoroid), yang cukup sering dialami ibu hamil. Wasir umumnya disebabkan oleh konstipasi yang berkepanjangan serta peningkatan tekanan pada pembuluh darah vena di bawah uterus, termasuk vena hemoroid.

Selama kehamilan, terjadi penurunan tekanan karbon dioksida (CO_2) dalam darah akibat peningkatan ventilasi paru yang dipengaruhi oleh hormon progesteron. Kondisi ini menyebabkan wanita hamil sering merasa sesak napas, terutama saat usia kehamilan bertambah. Rasa sesak tersebut memicu peningkatan usaha bernapas agar kebutuhan oksigen ibu dan janin tetap tercukupi.

Pada usia kehamilan sekitar 16 minggu, mulai tampak jelas terjadinya proses *hemodilusi*, yaitu pengenceran darah akibat peningkatan volume plasma yang lebih besar dibandingkan dengan peningkatan jumlah sel darah merah. Hal ini merupakan mekanisme adaptasi fisiologis tubuh untuk mendukung aliran darah ke plasenta dan memenuhi kebutuhan metabolik janin yang sedang berkembang.

Antara minggu ke-14 hingga minggu ke-20 kehamilan, denyut jantung ibu mengalami peningkatan secara perlahan, berkisar antara 10 hingga 15 denyut per menit. Peningkatan ini terjadi sebagai respons terhadap peningkatan curah jantung dan kebutuhan oksigen yang meningkat selama kehamilan. Menurut teori fisiologi kehamilan, perubahan ini termasuk bagian dari adaptasi sistem kardiovaskuler guna memastikan suplai darah yang optimal ke seluruh organ tubuh, termasuk uterus dan plasenta.

Pada trimester kedua kehamilan, tekanan pada kandung kemih mulai berkurang seiring dengan pertumbuhan uterus yang bergerak ke atas dan keluar dari rongga panggul menuju rongga abdomen. Dengan posisi uterus yang lebih tinggi, tekanan langsung terhadap kandung kemih menurun, sehingga frekuensi buang air kecil yang sebelumnya meningkat pada trimester pertama cenderung berkurang.

Namun demikian, meskipun gejala sering buang air kecil mereda sementara, seiring bertambahnya usia kehamilan dan menurunnya kepala janin ke rongga panggul menjelang persalinan, tekanan pada kandung kemih dapat kembali meningkat. Selain itu, hormon progesteron yang meningkat selama kehamilan juga memengaruhi tonus otot polos saluran kemih, yang dapat memperlambat aliran urin dan meningkatkan risiko infeksi saluran kemih jika tidak dijaga dengan baik.

Pada trimester kedua kehamilan, terjadi penurunan mobilitas pada persendian, terutama di daerah siku dan pergelangan tangan. Hal ini disebabkan oleh peningkatan retensi cairan dalam jaringan lunak di sekitar sendi, yang merupakan respons fisiologis tubuh terhadap perubahan hormonal, khususnya peningkatan hormon estrogen dan progesteron. Retensi cairan ini menyebabkan jaringan menjadi lebih bengkak dan kaku, sehingga pergerakan sendi menjadi terbatas.

Selain itu, tekanan yang meningkat pada saraf akibat pembengkakan jaringan juga dapat menyebabkan gejala seperti kesemutan, mati rasa, atau nyeri, yang sering kali dirasakan pada tangan atau pergelangan tangan, seperti pada kondisi carpal tunnel syndrome. Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk melakukan peregangan ringan, menghindari posisi yang memperparah pembengkakan, dan menjaga hidrasi yang baik untuk membantu mengurangi gejala tersebut.

Peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan menyebabkan peningkatan kadar Melanophore Stimulating Hormone (MSH), yaitu hormon yang diproduksi oleh lobus anterior hipofisis. Kenaikan kadar MSH ini merangsang pembentukan melanin, sehingga menyebabkan hiperpigmentasi pada beberapa bagian tubuh ibu hamil.

Perubahan warna kulit ini sering tampak jelas di wajah (melasma atau chloasma gravidarum), leher, puting susu (areola), garis tengah perut (linea nigra), serta di daerah genital. Kondisi ini merupakan respon fisiologis normal dan biasanya akan memudar setelah persalinan, meskipun pada sebagian wanita bisa menetap lebih lama. Hiperpigmentasi selama kehamilan juga berfungsi sebagai adaptasi tubuh terhadap perubahan hormonal yang signifikan demi mendukung kehamilan secara optimal.

Peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan, disertai dengan terhambatnya produksi hormon luteinizing hormone (LH) dan follicle stimulating hormone (FSH), berperan dalam proses fisiologis yang memicu kenaikan berat badan ibu hamil. Hormon-hormon tersebut memengaruhi metabolisme, meningkatkan retensi cairan, serta menstimulasi penumpukan lemak sebagai cadangan energi untuk pertumbuhan janin dan persiapan menyusui.

Secara umum, kenaikan berat badan yang dianjurkan adalah sekitar 0,4 hingga 0,5 kg per minggu, terutama mulai dari trimester kedua hingga akhir kehamilan. Kenaikan berat badan ini mencerminkan pertumbuhan janin, plasenta, cairan ketuban, volume darah, jaringan rahim dan payudara, serta simpanan lemak tubuh. Pemantauan berat badan ibu secara berkala penting dilakukan untuk memastikan keseimbangan antara kebutuhan ibu dan perkembangan janin.

3) Trimester III

Setelah melewati usia kehamilan 28 minggu, kontraksi Braxton Hicks menjadi lebih terasa dan nyata. Biasanya kontraksi ini bersifat tidak teratur dan tidak menimbulkan rasa sakit yang hebat, serta dapat mereda atau hilang saat ibu hamil bergerak atau melakukan aktivitas fisik ringan, seperti berjalan. Namun, mendekati akhir kehamilan, intensitas dan frekuensi kontraksi ini meningkat sehingga sering kali sulit dibedakan dari kontraksi asli yang menjadi tanda dimulainya proses persalinan.

Menjelang akhir kehamilan, kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul sebagai persiapan persalinan. Penurunan ini menyebabkan kandung kemih kembali tertekan, sehingga ibu hamil sering kali kembali merasakan keluhan sering buang air kecil (miksi). Tekanan ini juga dapat menimbulkan rasa tidak nyaman di area panggul atau bawah perut. Kondisi ini merupakan hal yang normal dan menjadi salah satu tanda bahwa tubuh sedang bersiap menghadapi proses persalinan.

Memasuki minggu ke-32 kehamilan, ukuran uterus yang semakin membesar menyebabkan tekanan ke arah atas, menekan organ-organ di sekitarnya termasuk usus-usus dan diafragma. Akibatnya, diafragma menjadi kurang leluasa bergerak, sehingga banyak ibu hamil mengalami kesulitan bernapas ringan hingga sedang. Kondisi ini merupakan respons fisiologis normal akibat adaptasi tubuh terhadap perkembangan janin. Selain itu, peningkatan kebutuhan

oksigen selama kehamilan juga memperberat beban sistem pernapasan ibu. Meskipun umumnya tidak berbahaya, ibu hamil tetap disarankan untuk beristirahat cukup dan menghindari aktivitas berat yang dapat memperburuk gejala tersebut.

Selama kehamilan, aliran darah ke uterus meningkat secara signifikan sebagai respons terhadap pertumbuhan janin dan pembesaran uterus. Walaupun aliran darah meningkat hingga 20 kali lipat, peningkatan kebutuhan oksigen dan zat gizi oleh janin menyebabkan tingkat ekstraksi oksigen (konveksi) dari darah meningkat lebih cepat dibanding peningkatan aliran itu sendiri. Akibatnya, lebih banyak oksigen dan nutrisi diambil dari darah oleh jaringan uterus dan plasenta, terutama pada trimester akhir. Secara fisiologis, hal ini mendukung pertumbuhan janin yang pesat dan perkembangan organ-organ vitalnya. Peningkatan aliran darah ini dipengaruhi oleh hormon kehamilan, terutama estrogen, yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah dan peningkatan vaskularisasi di area uterus dan plasenta.

Selama kehamilan, pembesaran payudara dan postur bahu yang membungkuk ke depan saat berdiri dapat memperparah kelengkungan tulang belakang, khususnya pada kurva torakal dan lumbal, sehingga postur tubuh berubah dan gerakan menjadi kurang leluasa. Selain itu, ligamen tubuh, khususnya ligamen yang menyangga uterus, mengalami hipertrofi akibat peningkatan kadar hormon relaksin,

estrogen, dan progesteron. Ligamen yang menebal ini juga mendapat tekanan tambahan dari uterus yang terus membesar, sehingga sering menimbulkan rasa nyeri atau tidak nyaman, terutama di daerah panggul dan punggung bawah. Perubahan ini merupakan bagian dari adaptasi sistem muskuloskeletal dan endokrin dalam kehamilan, guna mempersiapkan tubuh menghadapi persalinan.

Perubahan signifikan pada sistem endokrin selama kehamilan sangat penting untuk menjaga keberlangsungan kehamilan, mendukung pertumbuhan janin secara optimal, dan mempersiapkan tubuh untuk pemulihan pascapersalinan. Hormon Human Chorionic Gonadotropin (hCG) menjadi indikator awal kehamilan dengan kadarnya yang meningkat dua kali lipat setiap 48 jam hingga usia kehamilan mencapai enam minggu. Perubahan hormonal yang terjadi selama masa kehamilan sebagian besar disebabkan oleh peningkatan produksi hormon dari tubuh ibu serta hormon yang dihasilkan oleh janin dan plasenta. Selama kehamilan, terutama dari trimester pertama hingga ketiga, terjadi peningkatan kadar hormon seperti estrogen, progesteron, hCG, human placental lactogen (hPL), dan relaksin. Hormon-hormon ini bekerja secara sinergis untuk mendukung pertumbuhan janin, perubahan fisiologis ibu, serta mempersiapkan tubuh menghadapi proses persalinan dan menyusui.

Selama kehamilan, produksi hormon meningkat secara progresif untuk mendukung berbagai perubahan fisiologis pada ibu dan pertumbuhan janin. Menjelang akhir kehamilan, kadar hormon—terutama estrogen dan progesteron—mengalami lonjakan yang signifikan, mencapai sekitar 100 kali lipat lebih tinggi dibandingkan kadar sebelum hamil. Peningkatan ini diperlukan untuk mempertahankan kehamilan, memperkuat lapisan endometrium, merelaksasi otot polos uterus, mempersiapkan jaringan payudara untuk laktasi, serta mendukung pematangan serviks menjelang persalinan. Selain itu, hormon seperti human placental lactogen (hPL), relaksin, dan prolaktin juga mengalami peningkatan tajam sebagai bagian dari adaptasi tubuh ibu selama trimester akhir.

Produksi progesteron bahkan lebih banyak dibanding estrogen. Pada akhir kehamilan produksinya kira-kira 250 mg per hari. Progesteron menyebabkan tonus otot polos menurun. Progesteron menyebabkan lemak disimpan dalam jaringan subkutan di abdomen, punggung dan paha atas. Lemak berfungsi sebagai cadangan energi baik pada masa hamil maupun menyusui.

Hormon human chorionic gonadotropin (hCG) mulai dapat dideteksi dalam darah atau urin ibu beberapa hari setelah terjadi pembuahan, dan merupakan dasar pemeriksaan kehamilan. Konsentrasi hCG biasanya mencapai puncaknya sekitar 60 hari (8–10 minggu) setelah konsepsi, kemudian menurun secara bertahap dan

stabil sepanjang sisa kehamilan. Fungsi utama hCG adalah mempertahankan korpus luteum pada awal kehamilan, yang berperan penting dalam produksi progesteron hingga plasenta terbentuk secara sempurna dan mampu mengambil alih fungsi ini. Selain itu, hCG juga berperan dalam mendukung implantasi embrio dan modifikasi sistem imun ibu agar tidak menolak janin sebagai benda asing.

Hormon human placental lactogen (hPL), atau disebut juga human chorionic somatomammotropin (hCS), diproduksi oleh plasenta dan kadarnya terus meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, terutama saat plasenta mencapai produksi sekitar 2 gram per hari. Hormon ini memiliki efek yang mirip dengan hormon pertumbuhan, yaitu merangsang pertumbuhan jaringan, termasuk jaringan payudara sebagai persiapan untuk laktasi. Selain itu, hPL memiliki sifat diabetogenik, artinya hormon ini menurunkan sensitivitas insulin dan meningkatkan kadar glukosa darah ibu untuk memastikan pasokan energi yang cukup bagi janin. Akibatnya, kebutuhan insulin pada ibu hamil meningkat, dan pada beberapa wanita, hal ini dapat memicu terjadinya diabetes gestasional.

Selama kehamilan, kadar hormon FSH (Follicle Stimulating Hormone) dan LH (Luteinizing Hormone) berada dalam kondisi sangat rendah karena aktivitasnya ditekan oleh tingginya kadar estrogen dan progesteron yang diproduksi oleh plasenta. Kedua hormon ini secara negatif memengaruhi mekanisme umpan balik hipotalamus dan

hipofisis, sehingga produksi FSH dan LH dihentikan sementara. Penekanan ini mencegah terjadinya ovulasi dan siklus menstruasi selama kehamilan, karena tubuh fokus mempertahankan dan mendukung pertumbuhan janin. Mekanisme ini merupakan bagian penting dari sistem hormonal untuk menjaga kehamilan tetap stabil hingga persalinan.

Produksi hormon prolaktin meningkat secara progresif selama kehamilan, terutama sebagai respons terhadap peningkatan kadar estrogen. Estrogen merangsang pertumbuhan dan diferensiasi jaringan payudara, serta meningkatkan sintesis prolaktin di hipofisis anterior. Namun, meskipun kadar prolaktin tinggi, sekresi air susu (ASI) tetap dihambat oleh tingginya kadar estrogen dan progesteron di tingkat target organ (payudara). Kedua hormon ini menghambat aksi prolaktin secara langsung pada jaringan mammae. Produksi ASI baru akan berlangsung efektif setelah persalinan, ketika kadar estrogen dan progesteron menurun drastis, sehingga prolaktin dapat bekerja optimal untuk merangsang sekresi dan pengeluaran ASI (laktasi). Hal ini menunjukkan bagaimana regulasi hormonal yang kompleks menjaga agar produksi ASI baru terjadi pada waktu yang tepat, yaitu setelah bayi lahir.

Hormon pertumbuhan (Growth Hormone/GH) selama kehamilan menunjukkan kadar yang sangat rendah, dan hal ini diduga disebabkan oleh penekanan dari Human Placental Lactogen (HPL). HPL, yang diproduksi oleh plasenta sejak awal kehamilan, memiliki struktur dan fungsi yang mirip dengan GH, sehingga secara fisiologis mengambil alih sebagian besar peran GH maternal dalam metabolisme selama kehamilan.

HPL membantu meningkatkan ketersediaan glukosa dan asam lemak bebas bagi janin dengan cara menstimulasi lipolisis dan mengurangi sensitivitas insulin pada ibu. Karena HPL sudah mencukupi kebutuhan metabolik yang biasanya ditangani oleh GH, maka sekresi GH dari kelenjar hipofisis anterior menurun secara signifikan. Penurunan GH ini merupakan bagian dari adaptasi hormon tubuh selama kehamilan, yang tujuannya adalah untuk mengalihkan sumber daya metabolik dari ibu ke janin guna mendukung pertumbuhan dan perkembangan intrauterin.

Selama kehamilan, hormon TSH (Thyroid Stimulating Hormone), ACTH (Adrenocorticotropic Hormone), dan MSH (Melanocyte Stimulating Hormone) mengalami perubahan, meskipun tidak terlalu signifikan dibandingkan hormon kehamilan lainnya seperti estrogen dan progesteron. TSH umumnya tetap dalam kisaran normal, meskipun pada awal kehamilan kadar HCG yang tinggi dapat sedikit menekan TSH karena kemiripan struktur hormon tersebut,

sehingga kadang terjadi penurunan TSH ringan. Namun, fungsi tiroid tetap penting untuk perkembangan janin, terutama pada trimester pertama.

ACTH biasanya meningkat sedikit karena stres fisiologis kehamilan dan peningkatan kebutuhan akan kortisol. Hormon ini merangsang produksi kortisol dari kelenjar adrenal, yang membantu metabolisme glukosa dan adaptasi tubuh terhadap kehamilan. MSH juga mengalami sedikit peningkatan akibat stimulasi dari lobus anterior hipofisis. Peningkatan MSH berkontribusi pada terjadinya hiperpigmentasi kulit selama kehamilan, termasuk munculnya cloasma gravidarum (topeng kehamilan) dan linea nigra. Peningkatan ini merupakan bagian dari respons hormonal normal dan bersifat sementara. Dengan demikian, meskipun perubahan pada TSH, ACTH, dan MSH selama kehamilan tidak sebesar perubahan pada hormon kehamilan utama, tetap ada kontribusi fisiologis yang penting dari ketiganya dalam proses adaptasi tubuh ibu terhadap kehamilan.

Tiroksin adalah hormon utama yang dihasilkan oleh kelenjar tiroid dan memiliki peran penting dalam mengatur proses metabolisme tubuh. Hormon ini berfungsi meningkatkan laju metabolisme basal, membantu pembakaran energi, serta mengatur suhu tubuh. Selain itu, tiroksin juga memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jaringan, termasuk perkembangan otak dan sistem saraf janin selama kehamilan.

Selama kehamilan, produksi hormon tiroid meningkat untuk memenuhi kebutuhan metabolik yang juga meningkat. Kadar tiroksin yang optimal sangat penting untuk mendukung tumbuh kembang janin, terutama pada trimester pertama saat sistem saraf pusat janin sedang berkembang. Kekurangan hormon ini dapat menyebabkan gangguan perkembangan kognitif pada bayi, seperti keterlambatan mental atau kretinisme. Oleh karena itu, pemantauan fungsi tiroid sangat dianjurkan pada ibu hamil.

Aldosteron, renin, dan angiotensin merupakan bagian dari sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) yang mengalami peningkatan aktivitas selama kehamilan. Kenaikan kadar hormon-hormon ini berperan dalam meningkatkan volume intravaskular (volume darah dalam pembuluh darah) guna memenuhi kebutuhan sirkulasi darah ibu dan janin.

Renin disekresikan oleh ginjal dan merangsang pembentukan angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II oleh enzim onversi angiotensin. Angiotensin II menyebabkan vasokonstriksi dan merangsang sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron kemudian meningkatkan reabsorpsi natrium dan air di ginjal, sehingga terjadi peningkatan volume darah dan tekanan darah secara fisiologis.

Peningkatan RAAS ini penting untuk menjaga aliran darah ke plasenta dan mendukung pertumbuhan janin, namun tetap harus dalam batas normal. Gangguan regulasi sistem ini dapat menyebabkan

komplikasi seperti hipertensi kehamilan atau preeklampsia. Selama kehamilan, produksi insulin meningkat sebagai respons terhadap peningkatan kadar hormon estrogen, progesteron, dan human placental lactogen (HPL). Hormon-hormon ini memiliki efek antagonis terhadap insulin, yang berarti mereka mengurangi sensitivitas sel terhadap insulin. Sebagai kompensasi, pankreas ibu akan meningkatkan produksi insulin untuk menjaga kadar glukosa darah tetap stabil.

Kondisi ini dikenal sebagai resistensi insulin fisiologis pada kehamilan, terutama terjadi pada trimester kedua dan ketiga. Tujuannya adalah memastikan glukosa darah yang cukup tersedia bagi janin sebagai sumber energi utama. Namun, jika pankreas tidak mampu memenuhi kebutuhan insulin tambahan ini, dapat terjadi diabetes gestasional, yaitu gangguan toleransi glukosa yang muncul selama kehamilan. Oleh karena itu, penting untuk memantau kadar gula darah ibu secara rutin selama masa kehamilan.

Parathormon adalah hormon yang diproduksi oleh kelenjar paratiroid dan berperan dalam mengatur kadar kalsium dalam darah. Selama kehamilan, kadar parathormon relatif tidak mengalami perubahan yang signifikan atau tidak terlalu dipengaruhi oleh kehamilan. Namun, kebutuhan kalsium meningkat untuk mendukung perkembangan tulang janin.

Sebagai penyesuaian, tubuh ibu meningkatkan penyerapan kalsium dari usus, yang sebagian besar diatur oleh peningkatan kadar vitamin D aktif (kalsitriol), bukan parathormon. Dengan demikian, meskipun parathormon tidak banyak berubah, regulasi kalsium tetap terjaga selama kehamilan melalui mekanisme hormonal lainnya. Keseimbangan ini penting agar janin mendapatkan kalsium yang cukup tanpa mengganggu cadangan kalsium ibu secara berlebihan.

2.2.6 Perubahan Psikologis Kehamilan

1) Trimester I

Peningkatan hormon progesteron dan estrogen selama kehamilan dapat menyebabkan sejumlah perubahan fisik dan emosional pada ibu, seperti mual dan muntah di pagi hari, rasa lelah, tubuh terasa lemah, serta pembesaran payudara. Kondisi ini sering membuat ibu merasa tidak nyaman bahkan cenderung tidak menyukai kehamilannya.

Secara emosional, ibu mungkin merasakan kekecewaan, penolakan, kecemasan, hingga kesedihan, baik secara terbuka maupun tersimpan dalam diam. Terkadang muncul perasaan ambivalen, tidak nyaman terhadap kehamilan yang tidak direncanakan, atau justru perasaan senang dan bersyukur. Perubahan fisik juga dapat diterima atau ditolak oleh ibu, tergantung pada kesiapan mental dan dukungan yang diterima.

Di trimester pertama, ibu biasanya lebih peka terhadap setiap perubahan dalam tubuhnya dan mencari tanda-tanda yang menguatkan bahwa dirinya memang hamil. Namun, tidak sedikit yang memilih menyembunyikan kehamilan pada tahap awal karena masih merasa ragu atau khawatir. Kekhawatiran terbesar pada masa ini biasanya berkaitan dengan risiko keguguran.

Perubahan hormonal juga memengaruhi gairah seksual. Sebagian ibu mengalami peningkatan hasrat, namun kebanyakan justru mengalami penurunan libido akibat rasa lelah, mual, nyeri payudara, serta kekhawatiran akan perubahan yang terjadi. Oleh karena itu, komunikasi yang terbuka dan penuh pengertian dengan pasangan menjadi sangat penting selama kehamilan. Semua perubahan ini merupakan bagian alami dari proses adaptasi tubuh terhadap kehamilan, khususnya pada trimester pertama.

2) Trimester II

Pada trimester kedua kehamilan, sebagian besar ibu mulai mengalami perasaan yang lebih positif dibandingkan trimester pertama. Tubuh ibu telah menyesuaikan diri dengan lonjakan hormon, sehingga gejala tidak nyaman seperti mual dan lelah mulai berkurang. Ukuran perut yang belum terlalu besar juga membuat ibu merasa lebih ringan dan bebas beraktivitas. Pada masa ini, ibu mulai menerima kehamilannya dengan lebih tenang, serta mampu mengarahkan energi dan pikirannya ke hal-hal yang lebih konstruktif. Ibu juga mulai

merasakan gerakan janin, yang membuatnya merasa lebih terhubung dan mengakui kehadiran bayi sebagai individu yang terpisah dari dirinya.

Selain itu, trimester kedua sering kali ditandai dengan peningkatan libido. Sekitar 80% wanita mengalami peningkatan gairah seksual, karena tubuh sudah terbiasa dengan kondisi kehamilan dan gejala seperti mual serta muntah telah hilang, sehingga aktivitas seksual dapat dinikmati dengan lebih nyaman. Trimester ini juga terbagi menjadi dua fase penting: prequickening (sebelum ibu merasakan gerakan janin) dan postquickening (setelah ibu merasakannya). Pada fase-fase ini, ibu sering kali melakukan refleksi mendalam terhadap hubungannya dengan ibunya sendiri, termasuk mengevaluasi pengalaman masa lalu. Proses ini membantu ibu memperoleh pemahaman dan penerimaan terhadap perannya yang akan datang sebagai seorang ibu.

3) Trimester III

Pada trimester ketiga kehamilan, ibu umumnya memasuki fase penantian yang penuh harapan sekaligus kecemasan. Gerakan janin yang semakin aktif dan perut yang membesar menjadi pengingat nyata bahwa waktu kelahiran semakin dekat. Namun, kondisi ini seringkali disertai kekhawatiran, seperti kecemasan terhadap rasa sakit saat persalinan dan risiko fisik juga mulai muncul.

Perasaan tidak nyaman yang sempat mereda di trimester kedua sering kali kembali muncul, seperti nyeri tubuh, sulit tidur, dan rasa lelah. Banyak ibu mulai merasa penampilan fisiknya berubah, merasa kurang menarik, bahkan takut kehilangan perhatian dari pasangan. Selain itu, perasaan sedih karena akan segera berpisah dengan kehamilannya dan kehilangan perhatian khusus selama masa hamil juga dapat dirasakan. Kecemasan memuncak sekitar 6–8 minggu sebelum persalinan, di mana ibu merasa cemas terhadap kondisi dirinya dan bayinya serta merasa frustrasi terhadap proses persalinan yang akan datang. Dalam fase ini, dukungan emosional dari suami, keluarga, dan tenaga kesehatan seperti bidan sangat dibutuhkan.

Trimester ketiga juga merupakan masa persiapan aktif untuk menyambut kelahiran. Ibu dan keluarga mulai merencanakan hal-hal terkait bayi, seperti memilih nama atau menebak jenis kelamin dan rupa bayi. Fase ini menjadi tahap akhir kehamilan yang menuntut kesiapan mental, fisik, serta dukungan penuh dari lingkungan sekitar.

2.2.7 Ketidaknyamanan dalam Kehamilan

1) Trimester I

Mual muntah (Morning sickness) Perubahan hormon, adaptasi psikologis, kadar gula darah yang menurun akibat tidak makan dalam beberapa jam, serta faktor neurologis merupakan beberapa penyebab timbulnya mual dan muntah pada kehamilan. Untuk mencegahnya, ibu hamil disarankan menghindari faktor-faktor pemicu seperti bau

menyengat atau makanan berminyak, bangun dari tempat tidur secara perlahan, mengonsumsi biskuit kering dan air putih sebelum bangun tidur, makan dalam porsi kecil namun sering, serta menghindari makanan berbumbu tajam.

Perubahan hormon selama kehamilan dapat menyebabkan peningkatan produksi lendir serviks atau cairan vagina. Untuk mencegah infeksi dan menjaga kesehatan organ intim, penting bagi ibu hamil untuk menjaga kebersihan dengan mandi secara rutin setiap hari, membersihkan dan mengeringkan area genital setiap selesai buang air besar maupun kecil, mengganti celana dalam jika lembap atau basah, membasuh dari arah depan ke belakang, serta menggunakan celana dalam berbahan katun yang mudah menyerap keringat.

Ngidam pada ibu hamil umumnya berkaitan dengan persepsi bahwa makanan tertentu dapat meredakan rasa mual dan muntah. Selain itu, indra pengecap ibu hamil cenderung menjadi kurang sensitif, sehingga cenderung mencari makanan dengan rasa yang lebih kuat atau merangsang. Untuk mencegah dampak negatif dari ngidam, disarankan memilih makanan yang sehat, memberikan pemahaman mengenai risiko konsumsi makanan yang tidak bergizi, menjaga agar perut tidak kosong, serta saat beristirahat disarankan menopang perut dan meletakkan bantal di antara lutut saat tidur menyamping agar lebih nyaman.

Pembesaran uterus selama kehamilan dapat menekan kandung kemih, disertai dengan peningkatan ekskresi natrium dan perubahan fisiologis pada ginjal, sehingga produksi urine menjadi lebih banyak. Untuk mengatasinya, ibu hamil dianjurkan untuk tidak menahan buang air kecil, memperbanyak konsumsi air di siang hari, membatasi minuman bersifat diuretik seperti teh, kopi, atau minuman berkafein. Tidur dalam posisi miring dengan posisi kaki lebih tinggi dapat membantu meningkatkan diuresis. Selain itu, penting bagi ibu hamil untuk selalu menjaga kebersihan area genital setelah buang air kecil agar terhindar dari infeksi saluran kemih.

Perubahan hormon selama kehamilan menyebabkan peningkatan aktivitas kelenjar keringat serta penambahan berat badan. Untuk mencegah ketidaknyamanan akibat kondisi ini, ibu hamil disarankan mandi secara teratur, mengenakan pakaian yang longgar dan berbahan tipis agar tubuh tetap sejuk, serta memperbanyak minum air putih guna menjaga hidrasi tubuh.

2) Trimester II

Nyeri punggung bagian bawah, keletihan, posisi tubuh yang salah saat mengangkat barang (seperti membungkuk), serta peningkatan kadar hormon selama kehamilan dapat menyebabkan pelunakan tulang rawan (kartilago) pada sendi-sendi besar. Untuk mencegah keluhan ini, ibu hamil disarankan tidur di atas kasur yang cukup keras, menggunakan bantal untuk menopang punggung saat

tidur, menghindari postur hiperlordosis (punggung terlalu melengkung ke dalam), mandi air hangat untuk relaksasi otot, dan melakukan usapan lembut atau pijatan ringan pada area punggung.

Keputihan (Leukorrea). Perubahan hormon selama kehamilan dapat menyebabkan peningkatan produksi lendir serviks atau cairan vagina. Untuk mencegah infeksi dan menjaga kesehatan organ intim, penting bagi ibu hamil untuk menjaga kebersihan dengan mandi secara rutin setiap hari, membersihkan dan mengeringkan area genital setiap selesai buang air besar maupun kecil, mengganti celana dalam jika lembap atau basah, membasuh dari arah depan ke belakang, serta menggunakan celana dalam berbahan katun yang mudah menyerap keringat.

Nyeri ligamentum rotundum. Selama masa kehamilan, ligamen mengalami peregangan dan tekanan akibat pembesaran uterus, yang dapat menimbulkan rasa tidak nyaman atau nyeri. Pencegahan dan penanganan yang dapat dilakukan antara lain dengan menekuk lutut ke arah perut, berbaring pada sisi yang berlawanan dengan lokasi nyeri, mandi menggunakan air hangat untuk meredakan ketegangan otot, serta menggunakan bantal untuk menopang perut dan meletakkan bantal lainnya di antara lutut saat tidur menyamping agar tubuh lebih rileks dan nyaman.

Gerakan peristaltik usus melambat selama kehamilan akibat peningkatan hormon progesteron, tekanan dari pembesaran uterus terhadap usus, serta menurunnya motilitas usus besar yang menyebabkan peningkatan penyerapan air dan berujung pada konstipasi. Untuk mencegahnya, ibu hamil dianjurkan memperbanyak asupan cairan, mengonsumsi makanan berserat seperti sayuran segar, rutin berolahraga ringan atau senam hamil, membiasakan buang air besar secara teratur, dan tidak menunda saat muncul dorongan untuk BAB.

Keringat bertambah karena perubahan hormon selama kehamilan menyebabkan peningkatan aktivitas kelenjar keringat serta penambahan berat badan. Untuk mencegah ketidaknyamanan akibat kondisi ini, ibu hamil disarankan mandi secara teratur, mengenakan pakaian yang longgar dan berbahan tipis agar tubuh tetap sejuk, serta memperbanyak minum air putih guna menjaga hidrasi tubuh.

3) Trimester III

Pada usia kehamilan 7–9 bulan, jantung dan paru-paru bekerja lebih aktif dan efisien dibandingkan sebelum hamil. Peningkatan kerja sistem pernapasan ini dapat menyebabkan ibu hamil mengalami napas pendek. Pencegahan dapat dilakukan dengan menggunakan bantal tambahan saat tidur, duduk ketika mulai merasa sesak, meletakkan lengan di atas kepala, berbaring miring, serta menarik napas secara dalam dan perlahan sambil tetap rileks.

Keletihan, posisi tubuh yang salah saat mengangkat barang (seperti membungkuk), serta peningkatan kadar hormon selama kehamilan dapat menyebabkan pelunakan tulang rawan (kartilago) pada sendi-sendi besar. Untuk mencegah keluhan ini, ibu hamil disarankan tidur di atas kasur yang cukup keras, menggunakan bantal untuk menopang punggung saat tidur, menghindari postur hiperlordosis (punggung terlalu melengkung ke dalam), mandi air hangat untuk relaksasi otot, dan melakukan usapan lembut atau pijatan ringan pada area punggung.

Perubahan hormon selama kehamilan dapat menyebabkan peningkatan produksi lendir serviks atau cairan vagina. Untuk mencegah infeksi dan menjaga kesehatan organ intim, penting bagi ibu hamil untuk menjaga kebersihan dengan mandi secara rutin setiap hari, membersihkan dan mengeringkan area genital setiap selesai buang air besar maupun kecil, mengganti celana dalam jika lembap atau basah, membasuh dari arah depan ke belakang, serta menggunakan celana dalam berbahan katun yang mudah menyerap keringat.

Selama masa kehamilan, ligamen mengalami peregangan dan tekanan akibat pembesaran uterus, yang dapat menimbulkan rasa tidak nyaman atau nyeri. Pencegahan dan penanganan yang dapat dilakukan antara lain dengan menekuk lutut ke arah perut, berbaring pada sisi yang berlawanan dengan lokasi nyeri, mandi menggunakan air hangat untuk meredakan ketegangan otot.

Pembesaran uterus selama kehamilan dapat menekan kandung kemih, disertai dengan peningkatan ekskresi natrium dan perubahan fisiologis pada ginjal, sehingga produksi urine menjadi lebih banyak. Untuk mengatasinya, ibu hamil dianjurkan untuk tidak menahan buang air kecil, memperbanyak konsumsi air di siang hari, membatasi minuman bersifat diuretik seperti teh, kopi, atau minuman berkafein. Tidur dalam posisi miring dengan posisi kaki lebih tinggi dapat membantu meningkatkan diuresis. Selain itu, penting bagi ibu hamil untuk selalu menjaga kebersihan area genital setelah buang air kecil agar terhindar dari infeksi saluran kemih.

Gerakan peristaltik usus melambat selama kehamilan akibat peningkatan hormon progesteron, tekanan dari pembesaran uterus terhadap usus, serta menurunnya motilitas usus besar yang menyebabkan peningkatan penyerapan air dan berujung pada konstipasi. Untuk mencegahnya, ibu hamil dianjurkan memperbanyak asupan cairan, mengonsumsi makanan berserat seperti sayuran segar, rutin berolahraga ringan atau senam hamil, membiasakan buang air besar secara teratur, dan tidak menunda saat muncul dorongan untuk BAB.

Perubahan hormon selama kehamilan menyebabkan peningkatan aktivitas kelenjar keringat serta penambahan berat badan. Untuk mencegah ketidaknyamanan akibat kondisi ini, ibu hamil disarankan mandi secara teratur, mengenakan pakaian yang longgar dan berbahan tipis agar tubuh tetap sejuk. (Yulizawati, 2020).

2.2.8 Kebutuhan Dasar Ibu Hamil

Selama masa kehamilan, kebutuhan gizi ibu sangat penting untuk diperhatikan, tergantung dari kondisi berat badan (BB) ibu sebelum hamil. Pada ibu dengan berat badan normal, kebutuhan energi pada trimester pertama meningkat sekitar 100 kkal per hari (sekitar 1.900–2.000 kkal/hari), setara dengan menambahkan satu potong daging 50 gram atau dua buah apel per hari. Pada trimester kedua dan ketiga, kebutuhan energi meningkat menjadi tambahan 300 kkal/hari, yang dapat dipenuhi dengan 100 gram daging ayam atau dua gelas susu sapi. Idealnya, kenaikan berat badan mencapai 500 gram per minggu. Pola makan harian yang disarankan meliputi: nasi 6 porsi, sayuran 3 mangkuk, buah 4 potong, susu 4 gelas, lauk hewani (daging, ayam, ikan, telur) 3 potong, lemak/minyak 5 sendok teh, dan gula 2 sendok makan.

Untuk ibu hamil dengan berat badan berlebih, sebaiknya makan dalam porsi kecil namun sering (4–5 kali sehari) dan tidak melebihi tambahan 300 kkal/hari. Kenaikan berat badan maksimal yang dianjurkan adalah 3 kg per bulan atau 1 kg per minggu. Ibu gemuk disarankan membatasi konsumsi makanan manis, gurih, dan berlemak,

seperti daging berlemak, ayam dengan kulit, serta makanan berminyak. Daging sebaiknya dikonsumsi tidak lebih dari 100 gram per hari. Buah tinggi kalori seperti durian, nangka, dan alpukat juga perlu dibatasi. Minyak maksimal 200 gram/hari dan konsumsi makanan berserat sangat dianjurkan. Menu harian ibu hamil gemuk antara lain: nasi 2 gelas, sayuran 3 mangkuk, buah 4 potong, susu 4 sendok makan, telur 1 butir, daging dan ikan masing-masing 1 potong sedang, tahu 1 potong sedang, gula 3 sendok makan, lemak/minyak 3 sendok teh, dan roti 2 iris.

Sebaliknya, bagi ibu hamil dengan BB rendah (kurus), pengaturan makanan relatif lebih fleksibel. Perlu diperhatikan agar cairan tidak dikonsumsi bersamaan dengan makanan untuk mencegah rasa mual. Disarankan mengonsumsi makanan kering atau sedikit kuah dan menunda minum selama 30–60 menit setelah makan. Tidak ada pantangan khusus, namun porsi makan harus cukup untuk mengejar kekurangan energi. Menu yang dianjurkan mencakup: nasi 4 gelas, sayuran 3 mangkuk, buah 1 potong, susu 9 sendok makan, telur 2 butir, daging 1 potong sedang, ayam 1 potong besar, ikan 1 potong sedang, tempe 3 potong sedang, tahu 1 potong sedang, gula 5 sendok makan, minyak 5 sendok teh, roti 4 iris, dan biskuit 6 keping.

Untuk keamanan, ibu hamil harus menghindari makanan mentah atau setengah matang seperti daging, ayam, ikan (misalnya sushi), telur mentah, dan produk olahannya seperti mayones buatan sendiri karena risiko infeksi seperti salmonella. Semua makanan matang, makanan beku, dan produk peternakan harus disimpan dalam kulkas. Makanan siap saji dari hasil ternak sebaiknya dimasak sampai benar-benar matang. Hindari susu yang tidak dipasteurisasi dan selalu cuci bersih buah, sayur, dan salad sebelum dikonsumsi. Makanan berjamur dan kentang yang sudah bertunas juga harus dibuang karena berpotensi berbahaya bagi kehamilan.

Ibu hamil umumnya mengalami peningkatan frekuensi buang air kecil, terutama pada trimester pertama dan ketiga kehamilan. Sebaliknya, frekuensi buang air besar cenderung menurun karena adanya konstipasi. Oleh karena itu, kenyamanan ibu hamil dalam hal eliminasi perlu menjadi perhatian. Untuk mengurangi gangguan tidur akibat sering buang air kecil di malam hari, sebaiknya asupan cairan dikurangi menjelang waktu tidur. Selain itu, disarankan menggunakan pembalut untuk menjaga agar pakaian dalam tetap kering dan tidak lembap, yang dapat memicu iritasi. Kebersihan area genital juga penting, sehingga setelah buang air besar atau kecil, sebaiknya dilakukan pembersihan dengan benar.

Selama tidak menimbulkan gangguan terhadap kehamilan, wanita hamil tetap dapat melakukan hubungan seksual dengan pasangannya. Namun, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan agar aktivitas tersebut tetap aman dan nyaman. Pertama, pilihlah posisi yang tidak menimbulkan tekanan atau risiko bagi ibu hamil. Kedua, disarankan menggunakan kondom karena kandungan prostaglandin dalam cairan semen dapat memicu kontraksi rahim. Ketiga, lakukan hubungan seksual dalam frekuensi yang wajar, idealnya sekitar dua hingga tiga kali dalam seminggu.

Pertumbuhan rahim yang semakin membesar selama kehamilan dapat menyebabkan peregangan pada ligamen dan otot, sehingga ruang gerak ibu hamil menjadi terbatas dan terkadang menimbulkan rasa nyeri. Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk melakukan mobilisasi atau aktivitas fisik dengan cara yang tepat. Beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain: melakukan latihan atau senam hamil secara rutin untuk menjaga kelenturan otot, menghindari gerakan yang mendadak atau spontan, tidak langsung mengangkat benda berat tetapi menyesuaikan posisi tubuh terlebih dahulu sebelum mengangkat, serta saat bangun tidur disarankan untuk memiringkan tubuh terlebih dahulu sebelum duduk atau berdiri dari tempat tidur.

Senam hamil merupakan bentuk latihan fisik yang penting bagi ibu hamil dalam mempersiapkan diri menghadapi proses persalinan. Latihan ini berfungsi sebagai terapi gerakan yang membantu kesiapan fisik dan mental ibu untuk menghadapi persalinan yang cepat, aman, dan alami. Manfaat senam hamil antara lain membantu melenturkan otot-otot tubuh, menjaga kebugaran, meningkatkan rasa percaya diri dan citra diri, serta menjadi media untuk saling bertukar informasi antar peserta. Waktu yang dianjurkan untuk mulai melakukan senam hamil adalah saat usia kehamilan memasuki enam bulan ke atas, dengan catatan tidak terdapat kelainan kehamilan tertentu. Sebaiknya konsultasikan terlebih dahulu dengan dokter atau bidan sebelum memulai program senam. Diharapkan dengan mengikuti senam hamil, ibu dapat menjalani proses persalinan dengan lancar serta mampu mengatur tenaga dan kemampuan secara optimal. Sebelum memulai latihan, penting untuk melakukan pemanasan terlebih dahulu guna meningkatkan sirkulasi darah dan suplai oksigen ke otot dan jaringan, serta meminimalkan risiko kram atau cedera saat melakukan gerakan inti. Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan saat melakukan senam hamil meliputi: mendapatkan persetujuan dari dokter atau bidan, mengikuti senam dengan bimbingan instruktur, rutin berlatih, menggunakan pakaian yang sesuai, dan menjaga asupan makanan sebelum latihan.Pertumbuhan rahim yang semakin membesar selama kehamilan dapat menyebabkan peregangan pada ligamen dan otot,

sehingga ruang gerak ibu hamil menjadi terbatas dan terkadang menimbulkan rasa nyeri. Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk melakukan mobilisasi atau aktivitas fisik dengan cara yang tepat. Beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain: melakukan latihan atau senam hamil secara rutin untuk menjaga kelenturan otot, menghindari gerakan yang mendadak atau spontan, tidak langsung mengangkat benda berat tetapi menyesuaikan posisi tubuh terlebih dahulu sebelum mengangkat, serta saat bangun tidur disarankan untuk memiringkan tubuh terlebih dahulu sebelum duduk atau berdiri dari tempat tidur.

Olahraga merupakan salah satu cara yang bermanfaat bagi ibu hamil dalam mempersiapkan diri menghadapi persalinan. Beberapa jenis olahraga yang disarankan antara lain:

1) Jalan kaki merupakan aktivitas fisik ringan yang dapat dilakukan sejak awal kehamilan hingga mendekati waktu persalinan. Jika dilakukan secara rutin dan teratur, jalan kaki membantu menjaga kebugaran tubuh, menenangkan pikiran, serta meningkatkan semangat dan kepercayaan diri ibu hamil. Waktu yang ideal untuk melakukannya adalah pagi hari, saat udara masih segar. Namun, penting untuk memperhatikan kondisi tubuh saat berolahraga. Jika detak jantung meningkat melebihi 140 kali per menit, segera hentikan aktivitas untuk menghindari kelelahan berlebih.

2) Ibu hamil dianjurkan untuk memiliki waktu istirahat atau tidur yang cukup guna menjaga kebugaran tubuh. Kurangnya waktu tidur dapat menyebabkan ibu merasa mudah lelah, lemas, dan kehilangan semangat. Idealnya, ibu hamil tidur selama sekitar delapan jam di malam hari dan menambahkan waktu tidur siang sekitar satu jam. Keluhan yang sering muncul adalah kesulitan tidur akibat tekanan dari perut yang membesar sehingga membuat rongga dada terasa sesak atau posisi tidur menjadi tidak nyaman. Tidur yang cukup akan membantu ibu merasa lebih rileks, sehat, dan segar. Untuk mengatasi gangguan tidur terutama di usia kehamilan lanjut, ibu bisa tidur dengan posisi kaki diganjal bantal mulai dari betis, serta menambahkan bantal pada area lutut hingga pangkal paha. Punggung hingga pinggang juga disarankan diberi penyangga bantal. Penempatan bantal bisa disesuaikan dengan posisi tidur yang diinginkan, baik miring ke kiri maupun ke kanan, agar ibu merasa lebih nyaman saat beristirahat.

Bidan memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan pemberian ASI, yang didasarkan pada pemahaman tentang perubahan anatomi dan fisiologi tubuh wanita pasca melahirkan. Payudara secara vertikal terletak antara tulang rusuk kedua hingga keenam, dan secara horizontal membentang dari sisi tulang dada hingga garis tengah ketiak (linea aksilaris medialis). Dukungan yang dapat diberikan bidan dalam

menyusui meliputi beberapa langkah, antara lain: membiarkan bayi tetap bersama ibunya selama beberapa jam pertama setelah lahir agar bisa segera menyusu; memberikan kolostrum—cairan pertama yang keluar dari payudara—yang sangat penting bagi bayi. ASI mulai keluar sekitar hari ketiga atau keempat pascakelahiran dan menjadi ASI matang pada hari ke-16. Komposisi ASI mencakup air (88%), protein (2 g/100 ml), karbohidrat (6,42 g/100 ml), lemak (3,2 g/100 ml), serta zat penting lainnya seperti laktoferin, imunoglobulin, alfa-laktalbumin, antimikroba, mineral (zat besi, kalsium, kalium, natrium, fosfat), dan vitamin A, D, C, B.

Selain itu, bidan juga perlu mengajarkan ibu cara merawat payudara dengan benar untuk mencegah gangguan saat menyusui, membantu ibu saat pertama kali menyusui, dan memastikan bayi ditempatkan dalam kamar yang sama dengan ibunya (rooming-in). Pemberian ASI harus dilakukan sesering mungkin, idealnya setiap dua jam atau 10–12 kali dalam 24 jam. Selama masa awal, hanya kolostrum dan ASI yang sebaiknya diberikan, serta hindari penggunaan susu botol atau makanan tambahan lainnya.

Manfaat ASI sangat besar, baik bagi bayi, ibu, maupun keluarga. Bagi bayi, ASI memberikan perlindungan imun terhadap infeksi, menyediakan nutrisi yang lengkap dan seimbang, mudah dicerna, selalu bersih, tersedia setiap saat dengan suhu ideal, dan bebas dari risiko alergi. Sementara itu, bagi ibu dan keluarga, menyusui

membantu mempercepat pemulihan setelah melahirkan, mengurangi risiko perdarahan postpartum, menurunkan kemungkinan kehamilan dalam waktu dekat, tidak memerlukan biaya dan persiapan khusus, serta mempererat ikatan emosional antara ibu dan bayi. ASI sendiri merupakan emulsi lemak dalam larutan protein, laktosa, serta garam-garam organik yang diproduksi oleh kedua payudara.

Pemantauan kondisi janin di dalam kandungan penting dilakukan untuk mendeteksi sejak dini kemungkinan adanya masalah yang dapat membahayakan janin atau ibu. Hal ini sangat krusial terutama pada kehamilan yang menunjukkan tanda-tanda berisiko, guna mempertimbangkan perlu atau tidaknya dilakukan tindakan medis lebih lanjut. Untuk mengetahui apakah janin telah mencapai tingkat kematangan yang cukup, terdapat beberapa metode pemeriksaan yang dapat dilakukan:

1) Ultrasonografi (USG). Melalui USG, dapat diukur jarak biparietal kepala janin untuk memperkirakan usia kehamilan. Pada usia kehamilan sekitar enam minggu, embrio dan kantung kehamilan mulai tampak jelas. Saat mencapai usia 13 minggu, kepala janin dan denyut jantungnya sudah dapat terdeteksi dengan lebih baik.
2) Amnioskopi. Merupakan prosedur pemeriksaan cairan ketuban (likuor amnii) melalui selaput ketuban yang masih utuh, menggunakan alat yang dimasukkan lewat leher rahim.

Pemeriksaan ini berguna dalam memilih kasus tertentu yang memerlukan induksi persalinan, dengan cara menganalisis cairan ketuban yang diperoleh melalui prosedur amniosentesis.

3) Perbandingan lesitin-stingomielin mulai menunjukkan peningkatan saat kehamilan memasuki minggu ke-35. Pada tahap ini, paru-paru janin sudah mulai menghasilkan surfaktan—zat fosfolipid yang membantu alveolus mengembang dan memungkinkan pertukaran gas segera setelah bayi lahir. Rasio L/S yang meningkat mengindikasikan bahwa paru-paru janin telah cukup matang.

4) Non stress test (NST). Tes ini mengevaluasi respons detak jantung janin terhadap gerakannya. Pada janin yang sehat dan aktif, akan tampak peningkatan frekuensi denyut jantung. Sebaliknya, bila gerakan janin tidak diikuti peningkatan denyut jantung, hal ini bisa menandakan adanya gangguan.

5) Oxytocin challenge test (OCT). Tes ini dilakukan dengan pemberian oksitosin secara intravena untuk melihat respons janin terhadap kontraksi yang diinduksi. Tes ini umumnya diterapkan pada kehamilan yang melewati batas waktu persalinan (postdate), kasus preeklampsia, hipertensi, diabetes, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, riwayat kematian janin, ibu berusia lanjut, penyakit ginjal kronis, anemia, dan lainnya.

6) Gerakan janin. Ibu dianjurkan untuk menghitung gerakan janin selama satu jam di pagi dan malam hari. Jumlah dari kedua waktu tersebut akan dihitung sebagai rata-rata gerakan janin harian. Gerakan janin yang normal adalah sekitar 34 kali per jam. Jika gerakan kurang dari 15 kali per jam, maka dikategorikan sebagai rendah dan perlu evaluasi lebih lanjut (Enggar et al., 2019b).

2.2.9 Gejala dan Tanda Bahaya Ibu Hamil

Menurut Nurul Jannah, S.Si, (2012) Gejala dan tanda bahaya pada ibu hamil ada beberapa macam. Perdarahan Pervaginam Perdarahan dari vagina selama kehamilan umumnya bukan hal yang normal, meskipun bisa terjadi dalam beberapa kondisi tertentu. Di awal kehamilan, sebagian ibu mungkin mengalami perdarahan ringan atau bercak (spotting) yang muncul sekitar waktu menstruasi pertama yang terlewat. Hal ini biasanya berkaitan dengan proses implantasi embrio ke dalam dinding rahim. Pada masa kehamilan lainnya, perdarahan ringan bisa terjadi akibat kondisi serviks yang sensitif atau mengalami erosi, dan bisa jadi merupakan hal yang tidak berbahaya, meskipun juga bisa disebabkan oleh infeksi. Secara umum, perdarahan pada ibu hamil dibedakan menjadi dua kategori berdasarkan waktu kejadiannya:

1) Pada trimester awal, perdarahan dapat disebabkan oleh keguguran (abortus), mola hidatidosa (hamil anggur), atau kehamilan ektopik yang mengalami gangguan.

2) Pada trimester akhir, perdarahan dapat menjadi tanda dari kondisi serius seperti solusio plasenta (lepasnya plasenta sebelum waktunya) atau plasenta previa (plasenta menutupi jalan lahir).

Sakit kepala selama kehamilan merupakan keluhan yang cukup umum dan sering kali disebabkan oleh perubahan hormon serta kelelahan, sehingga tergolong normal. Namun, sakit kepala yang berat, terus-menerus, dan tidak membaik meskipun sudah beristirahat perlu diwaspadai, karena bisa menjadi tanda adanya kondisi serius seperti pre-eklampsia. Pre-eklampsia biasanya disertai dengan gejala lain seperti gangguan penglihatan mendadak (kabur atau hilang), pembengkakan pada wajah dan kaki (edema), serta rasa nyeri di bagian ulu hati (epigastrium).

Nyeri abdomen yang terjadi selama kehamilan namun tidak berkaitan dengan proses persalinan normal perlu mendapat perhatian serius. Jenis nyeri ini biasanya terasa kuat, menetap, dan tidak mereda meskipun ibu telah beristirahat. Kondisi tersebut dapat menandakan berbagai masalah kesehatan seperti radang usus buntu (appendisitis), keguguran (abortus), penyakit radang panggul, persalinan prematur, radang lambung (gastritis), atau infeksi saluran kemih. Nyeri di bagian perut bawah selama kehamilan dapat memiliki beberapa kemungkinan penyebab. Jika nyeri terasa hebat dan terus-menerus pada trimester pertama, bisa jadi disebabkan oleh kehamilan ektopik, yaitu kehamilan

yang terjadi di luar rahim, umumnya di tuba falopi. Gejala kehamilan ektopik antara lain adalah keterlambatan menstruasi, nyeri perut bagian bawah di satu sisi, perdarahan ringan dari vagina, pusing, tekanan darah menurun, nadi meningkat, dan perut terasa tegang. Nyeri yang berdenyut menyerupai kram pada enam bulan pertama kehamilan dapat mengindikasikan abortus atau keguguran. Sementara itu, nyeri perut yang tajam dan menetap pada akhir kehamilan dapat menandakan terlepasnya plasenta dari dinding rahim (solusio plasenta), kondisi yang sangat berbahaya bagi ibu. Nyeri yang terasa berdenyut pada usia kehamilan tujuh hingga delapan bulan juga dapat menjadi tanda awal persalinan prematur.

Berkurangnya Gerakan pada Bayi Umumnya, ibu mulai merasakan gerakan janin pada usia kehamilan bulan kelima atau keenam, meskipun ada beberapa ibu yang bisa merasakannya lebih awal. Saat bayi sedang tidur, gerakannya cenderung lebih lemah atau tidak terasa. Secara normal, bayi seharusnya bergerak setidaknya tiga kali dalam jangka waktu tiga jam. Penghitungan gerakan janin biasanya dilakukan selama 12 jam, dengan jumlah minimal sepuluh gerakan dalam periode tersebut.

Ketuban pecah dini dapat dikenali dari keluarnya cairan secara tiba-tiba yang memiliki aroma khas. Kondisi ini dapat mengindikasikan adanya infeksi dalam rahim serta meningkatkan risiko terjadinya persalinan prematur, yang pada akhirnya dapat

menambah angka kesakitan dan kematian baik pada ibu maupun bayi. Jika ketuban pecah dini disertai dengan posisi janin yang tidak normal, maka proses persalinan akan menjadi lebih kompleks, terutama jika terjadi di fasilitas pelayanan kesehatan yang belum memiliki sarana yang memadai.

Mual muntah terus menerus (Hyperemesis Gravidarum) ditandai dengan muntah yang terjadi secara terus-menerus hingga mengganggu aktivitas sehari-hari dan menyebabkan dehidrasi. Kondisi ini biasanya disertai dengan beberapa gejala lain, seperti penurunan nafsu makan, berat badan yang semakin berkurang, nyeri di daerah ulu hati (epigastrium), tekanan darah yang menurun disertai peningkatan denyut nadi, lidah yang tampak kering, serta mata yang terlihat cekung. Gejala-gejala tersebut menunjukkan bahwa tubuh mengalami kekurangan cairan dan memerlukan penanganan medis segera.

Demam tinggi yang disertai menggigil, nyeri pada seluruh tubuh, dan rasa pusing yang hebat sering kali disebabkan oleh infeksi malaria. Pada ibu hamil, malaria dapat memberikan dampak serius terhadap kehamilan. Infeksi ini dapat menyebabkan pecahnya sel darah merah yang berujung pada anemia. Selain itu, apabila plasenta terinfeksi, proses pertukaran serta penyaluran nutrisi dari ibu ke janin bisa terganggu. Suhu tubuh yang tinggi akibat demam juga dapat merangsang terjadinya kontraksi rahim sebelum waktunya. Dampak dari gangguan tersebut dapat berupa keguguran, persalinan prematur,

janin dismatur (tidak sesuai usia kehamilan), meningkatnya risiko kematian bayi baru lahir, memperpanjang tahap kedua persalinan, hingga terjadinya retensio plasenta (tertahannya plasenta setelah persalinan).

Anemia pada ibu hamil berbahaya karena dapat menyebabkan kelelahan, lemas, dan daya tahan tubuh menurun, sehingga meningkatkan risiko infeksi. Selain itu, anemia juga dapat mengganggu pertumbuhan janin, menyebabkan kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan meningkatkan risiko perdarahan saat persalinan serta kematian ibu dan bayi.

Tabel 2. 3 Macam-macam Anemia

Jenis Anemia	Rentang Nilai
Ringan	9-10 gr %
Normal	7-8 gr %
Berat	<7 gr %

Anemia selama kehamilan dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti keguguran (abortus), persalinan prematur (partus prematurus), pertumbuhan janin terhambat (IUGR), dan juga memperparah kondisi seperti hiperemesis gravidarum. Gejala anemia pada ibu hamil antara lain tampak dari bagian dalam kelopak mata, lidah, dan kuku yang terlihat pucat. Ibu juga akan merasa lemah, mudah lelah, mengalami sensasi berkunang-kunang.

Kejang pada ibu hamil merupakan salah satu tanda lanjutan dari kondisi pre-eklampsia yang telah berkembang menjadi eklampsia. Pre-eklampsia sendiri adalah gangguan kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah tinggi, protein dalam urin, serta adanya pembengkakan. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini dapat berkembang menjadi eklampsia yang ditandai dengan kejang-kejang tanpa adanya penyebab neurologis lain. Kejang ini mencerminkan gangguan serius pada sistem saraf pusat akibat tekanan darah yang sangat tinggi dan dapat membahayakan keselamatan ibu maupun janin. Menurut teori obstetri, eklampsia merupakan komplikasi hipertensi dalam kehamilan yang termasuk dalam sindrom gangguan hipertensi kehamilan (GHK), dan memerlukan penanganan segera untuk mencegah risiko kematian maternal dan janin (Enggar et al., 2019a).

2.2.10 Standar Asuhan Kehamilan

Pelayanan Antenatal Care (ANC) pada kehamilan normal sebaiknya dilakukan minimal sebanyak enam kali, dengan pembagian yaitu dua kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua, dan tiga kali pada trimester ketiga. Dari seluruh kunjungan tersebut, paling tidak dua kali pemeriksaan harus dilakukan oleh dokter, yaitu pada kunjungan pertama di trimester pertama dan pada kunjungan kelima di trimester ketiga. Pelayanan ini dilakukan sesuai dengan standar asuhan kebidanan yang telah ditetapkan untuk menjamin kesehatan ibu dan janin selama masa kehamilan. Standar pertama

adalah identifikasi ibu hamil melalui kunjungan rumah secara rutin serta keterlibatan aktif dalam masyarakat untuk memberikan edukasi dan dorongan agar ibu melakukan pemeriksaan kehamilan sejak dini dan secara berkala. Standar kedua meliputi pemeriksaan dan pemantauan kehamilan (antenatal care) yang dilakukan minimal empat kali selama masa kehamilan. Pemeriksaan ini mencakup pengambilan riwayat kesehatan (anamnesis), pemantauan kondisi ibu dan janin, deteksi kehamilan berisiko tinggi, pemberian imunisasi, penyuluhan dan konseling, pencatatan data yang akurat pada setiap kunjungan, serta pengambilan keputusan rujukan jika diperlukan. Standar ketiga adalah melakukan palpasi abdomen untuk mengetahui posisi dan pertumbuhan janin. Standar keempat berfokus pada penanganan anemia selama kehamilan agar tidak menimbulkan komplikasi. Standar kelima adalah deteksi dan pengelolaan awal terhadap hipertensi pada ibu hamil guna mencegah risiko pre-eklampsia. Dan standar keenam mencakup persiapan menjelang persalinan, termasuk perencanaan tempat dan proses persalinan agar berjalan aman dan lancar bagi ibu dan bayi.

Bidan perlu memberikan saran kepada ibu hamil, suami, dan anggota keluarga lainnya untuk memastikan persiapan persalinan yang bersih, aman, serta memperhatikan ketersediaan transportasi dan biaya persalinan.

10 T Beberapa poin penting dalam standar ini antara lain:

1) Pengukuran tinggi dan berat badan, di mana tinggi badan hanya perlu diukur sekali, dan jika kurang dari 145 cm, maka berisiko mengalami kesulitan melahirkan normal akibat panggul sempit.
2) Pengukuran tekanan darah, di mana batas normal adalah 120/80 mmHg. Jika hasil pengukuran menunjukkan tekanan darah ≥140/90 mmHg, maka ibu hamil berpotensi mengalami hipertensi.
3) Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) juga penting, karena jika hasilnya <23,5 cm, maka ibu dikategorikan mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan berisiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.
4) Pengukuran tinggi fundus uteri atau tinggi rahim dilakukan untuk menilai apakah pertumbuhan janin sesuai dengan usia kehamilan.
5) Pemeriksaan posisi janin dan denyut jantung janin juga dilakukan, terutama di trimester ketiga. Jika bagian terbawah janin bukan kepala atau belum masuk panggul, hal ini bisa menunjukkan kelainan letak. Denyut jantung janin yang kurang dari 120 atau lebih dari 160 kali per menit menandakan adanya kegawatan janin dan memerlukan rujukan segera.

6) Status imunisasi Tetanus Toksoid (TT) juga harus dipastikan guna melindungi ibu dan bayi dari risiko infeksi tetanus saat persalinan.

Tabel 2. 4 Imunisasi TT

Imunisasi TT	Jarak Waktu Imunisasi	Lama Perlindungan
TT1		Langkah awal pembentukkan kekebalan tubuh terhadap penyakit tetanus.
TT2	1 bulan setelah TT1	3 Tahun
TT3	6 bulan setelah TT2	5 Tahun
TT4	12 bulan setelah TT3	10 Tahun
TT5	12 bulan setelah TT4	>25 Tahun

Sejak awal kehamilan, ibu disarankan mengonsumsi satu tablet tambah darah setiap hari selama minimal 90 hari. Waktu terbaik untuk meminumnya adalah pada malam hari guna mengurangi rasa mual yang sering terjadi. Tablet tambah darah bermanfaat untuk mencegah anemia, mendukung pembentukan sel darah merah, menjaga daya tahan tubuh ibu, serta membantu tumbuh kembang janin agar optimal dan mengurangi risiko komplikasi selama kehamilan dan persalinan.

Pemeriksaan laboratorium pada ibu hamil dilakukan untuk mendeteksi kondisi yang dapat membahayakan kehamilan sejak dini. Salah satunya adalah tes golongan darah, yang berguna untuk mempersiapkan donor darah apabila ibu membutuhkannya selama

kehamilan atau persalinan. Selain itu, dilakukan juga pemeriksaan kadar hemoglobin untuk mengetahui apakah ibu mengalami anemia. Pemeriksaan urine juga penting untuk memantau kesehatan secara umum dan mendeteksi gangguan seperti infeksi saluran kemih atau gangguan ginjal. Tes darah lainnya termasuk skrining infeksi menular seperti HIV dan sifilis, serta pemeriksaan malaria yang direkomendasikan bagi ibu hamil yang tinggal di wilayah endemis penyakit tersebut.

Tenaga kesehatan memberikan edukasi secara bertahap kepada ibu hamil saat kunjungan pemeriksaan, yang mencakup informasi tentang perawatan selama kehamilan, upaya pencegahan terhadap kelainan bawaan, proses persalinan, Inisiasi Menyusu Dini (IMD), masa nifas, perawatan bayi baru lahir, pentingnya pemberian ASI eksklusif, program Keluarga Berencana, serta imunisasi yang diperlukan bagi bayi.

2.3 Konsep Dasar Kebidanan

2.3.1 Pengertian Persalinan

Persalinan merupakan proses keluarnya janin dari dalam rahim yang terjadi pada usia kehamilan cukup bulan, yaitu antara 37 hingga 42 minggu. Proses ini berlangsung secara spontan dengan posisi lahir bagian belakang kepala terlebih dahulu dan umumnya terjadi dalam waktu sekitar 18 jam. Persalinan terjadi akibat adanya kontraksi rahim yang teratur, semakin kuat, dan makin sering, meskipun tampaknya

tidak saling berkaitan, namun bekerja secara selaras untuk membantu kelahiran bayi dan pengeluaran hasil konsepsi (Elisabeth Siwi Walyani, Amd. Keb. & Th. Endang Purwoastuti, S.Pd, 2024).

Persalinan merupakan proses keluarnya bayi, plasenta, dan selaput ketuban dari rahim ibu. Proses ini biasanya terjadi saat kehamilan mencapai usia cukup bulan, yaitu sekitar 37 minggu. Persalinan dinyatakan telah dimulai (inpartu) ketika kontraksi rahim terjadi secara teratur dan menyebabkan perubahan pada serviks, yaitu membuka dan menipis. Namun, jika kontraksi rahim belum disertai dengan perubahan serviks, maka ibu belum dapat dikategorikan sedang dalam proses persalinan (inpartu).

2.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persalinan

Dalam proses persalinan, terdapat lima faktor utama yang perlu diperhatikan, dikenal sebagai 5P, yaitu: jalan lahir (passage), yang mencakup kondisi panggul dan jaringan sekitarnya; janin (passenger), meliputi ukuran, posisi, dan letak janin; kekuatan atau tenaga (power), yaitu kontraksi rahim dan upaya mengejan ibu; kondisi psikologis ibu (psikis), yang berpengaruh terhadap kelancaran persalinan; serta penolong, yaitu tenaga medis atau bidan yang mendampingi dan menangani proses persalinan.

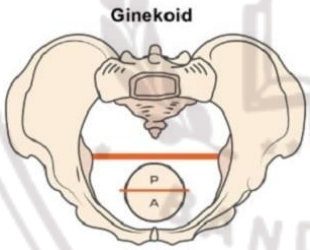
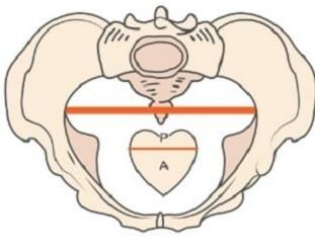
Faktor jalan lahir atau *passage* dalam persalinan terbagi menjadi dua, yaitu bagian keras berupa tulang panggul, dan bagian lunak yang terdiri dari otot, jaringan, serta ligamen. Tulang panggul tersusun dari os coxae (os ilium dan os pubis), os sacrum (dengan bagian penting yaitu promontorium), dan os coccygis. Ketiga tulang ini dihubungkan oleh beberapa artikulasi, seperti simfisis pubis di bagian depan, artikulasi sakroiliaka antara os sacrum dan os ilium, serta artikulasi sakrokoksigeal antara os sacrum dan tulang ekor (coccygis).

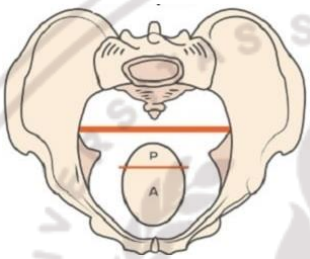
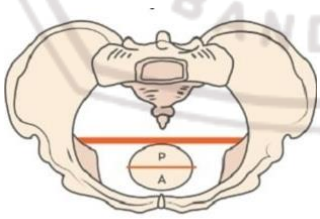
Ruang panggul dibedakan menjadi dua, yaitu pelvis mayor (panggul besar) yang berada di atas linea terminalis, dan pelvis minor (panggul kecil) yang berada di bawahnya dan merupakan jalur sebenarnya saat persalinan. Pintu panggul terdiri dari tiga bagian: inlet atau pintu atas panggul (PAP) yang dibatasi linea terminalis, ruang tengah panggul (RTP) yang terletak di sekitar spina ischiadika, dan outlet atau pintu bawah panggul (PBP) yang dibatasi oleh simfisis pubis dan arkus pubis. Jalur lahir mengikuti sumbu panggul yang dikenal sebagai sumbu carus, berupa garis lengkung ke depan yang menghubungkan titik tengah setiap ruang panggul. Terdapat bidang-bidang penurunan janin dalam proses persalinan, dikenal sebagai bidang Hodge. Terdapat 4 penuruan bidang Hodge diantaranya:

Tabel 2. 5 Penurunan Bidang Hodge

Penurunan	Keterangan
Hodge I	Jarak antara promontorium dan pinggir atas simfisis sejajar dengan PAP.
Hodge II	Sejajar dengan PAP melewati pinggir bawah simfisis
Hodge III	Sejajar dengan PAP melewati spina ischiadika
Hodge IV	Sejajar dengan PAP melewati ujung coccygeus.

Tabel 2. 6 Jenis-Jenis Panggul

Jenis Panggul	Keterangan
Panggul Gynecoid 	Panggul ginekoid adalah jenis panggul yang paling umum pada wanita, berbentuk oval dengan rongga lebar dan bulat. Karena struktur ini, panggul ginekoid dianggap paling ideal untuk persalinan normal.
Panggul Android 	Panggul android memiliki bentuk sempit menyerupai hati dengan diameter belakang lebih pendek. Karena rongganya kecil,

	persalinan normal cenderung lebih sulit.
Panggul Anthropoid 	Panggul antropoid berbentuk lonjong dengan rongga sempit dan diameter depan-belakang lebih panjang. Persalinan normal mungkin terjadi, namun bisa lebih sulit jika ukuran janin tidak sesuai.
Panggul Platypeloid 	Panggul platypelloid merupakan tipe paling langka, berbentuk datar dan pipih. Persalinan normal berisiko tinggi, sehingga sering membutuhkan operasi caesar.

1) Power (Kekuatan)

Power adalah kekuatan yang mendorong janin keluar saat persalinan, terdiri dari kontraksi rahim (his), otot perut, diafragma, dan peran ligamen.

1. His adalah kontraksi rahim yang teratur, simetris, dan diselingi relaksasi. Dalam observasi, dinilai dari frekuensi, intensitas, durasi, dan intervalnya.
2. Mengejan terjadi setelah pembukaan lengkap dan ketuban pecah, di mana otot perut menekan dengan kuat, mirip seperti saat buang air besar. Refleks mengejan ini penting untuk membantu kelahiran bayi dan juga pengeluaran plasenta. Pada kasus lemahnya otot perut, persalinan mungkin perlu bantuan alat seperti forceps.

2) Passanger (Posisi)

Faktor janin mencakup beberapa elemen penting yang memengaruhi jalannya persalinan, yaitu sikap, letak, presentasi, bagian terbawah, dan posisi janin. Sikap janin adalah hubungan antara bagian-bagian tubuh janin satu dengan lainnya, yang ideal adalah posisi fleksi. Letak janin menunjukkan hubungan antara sumbu panjang janin dan ibu, bisa longitudinal, transversal, atau oblik. Presentasi janin adalah bagian tubuh janin yang pertama kali memasuki jalan lahir, seperti kepala (presentasi kepala), bokong (presentasi bokong), atau bahu. Bagian terbawah janin merupakan bagian dari janin yang paling rendah

dan menyentuh pintu atas panggul. Posisi janin adalah hubungan bagian terkecil janin dengan sisi kanan atau kiri panggul ibu. Faktor-faktor ini penting dievaluasi karena dapat menentukan apakah persalinan dapat berlangsung normal atau memerlukan tindakan khusus seperti operasi caesar.

1. Sikap (Habitus)

Sikap janin menggambarkan hubungan antara bagian-bagian tubuh janin terhadap sumbunya, biasanya mengacu pada posisi tulang punggung. Umumnya, janin berada dalam sikap fleksi, di mana kepala menunduk, tulang punggung melengkung, kaki tertekuk, dan lengan menyilang di depan dada.

2. Letak (Situs)

Letak janin merupakan posisi sumbu janin terhadap sumbu tubuh ibu. Jika sumbu janin tegak lurus dengan sumbu ibu, disebut letak lintang. Sementara itu, jika sejajar atau hampir sejajar, disebut letak membujur, yang dapat berupa letak kepala atau letak sungsang.

3. Presentasi

Presentasi janin digunakan untuk mengetahui bagian janin yang berada di bagian bawah rahim, yang dapat diraba melalui palpasi atau pemeriksaan dalam. Contohnya termasuk presentasi kepala, bokong, bahu, dan lainnya.

4. Posisi Janin

Posisi janin digunakan untuk menentukan arah bagian terbawah janin, apakah menghadap ke kanan, kiri, depan, atau belakang dari sumbu tubuh ibu (maternal pelvis). Contohnya, pada letak belakang kepala (LBK), posisi bisa berupa ubun-ubun kecil (UUK) kiri depan atau kanan belakang.

3) Psikis

Persalinan dan kelahiran adalah proses alami yang dialami hampir setiap wanita. Meskipun merupakan peristiwa fisiologis, persalinan sering dianggap menakutkan karena disertai dengan nyeri hebat dan dapat memengaruhi kondisi fisik maupun mental, bahkan hingga mengancam jiwa. Rasa nyeri ini bersifat subjektif, sehingga pengalaman nyeri saat persalinan berbeda-beda pada setiap wanita, bahkan pada persalinan yang dialami oleh orang yang sama sekalipun. Oleh karena itu, kesiapan psikologis sangat penting. Jika seorang ibu memahami dan siap menghadapi proses persalinan, maka ia akan lebih mudah bekerja sama dengan tenaga kesehatan dalam proses kelahiran.

4) Penolong

Dalam persalinan normal, ibu merupakan aktor utama yang berperan aktif dalam proses kelahiran melalui perjuangan dan usahanya sendiri. Oleh karena itu, penting bagi ibu untuk memiliki keyakinan bahwa dirinya mampu melewati proses persalinan dengan lancar. Keyakinan positif ini akan menjadi kekuatan besar dalam membantu

ibu saat melahirkan. Sebaliknya, jika ibu merasa takut atau kurang semangat, hal tersebut dapat menghambat kelancaran proses persalinan.

Tenaga kesehatan yang memiliki legalitas dan kompetensi seperti dokter, bidan, perawat maternitas, atau petugas terlatih lainnya bertugas sebagai penolong persalinan. Mereka bertanggung jawab memberikan asuhan persalinan, menangani kegawatdaruratan, serta melakukan rujukan jika diperlukan. Dalam menjalankan tugasnya, tenaga kesehatan harus menggunakan alat pelindung diri dan menerapkan praktik kebersihan seperti mencuci tangan untuk mencegah penularan infeksi. Sayangnya, pemanfaatan tenaga kesehatan profesional sebagai penolong persalinan di masyarakat masih rendah dibandingkan dengan target yang diharapkan, padahal pemilihan penolong yang tepat sangat berpengaruh terhadap keselamatan ibu dan bayi.

2.3.3 Jenis-Jenis Persalinan

Persalinan merupakan proses pengeluaran hasil konsepsi, yaitu janin beserta ari-ari (uri), dari dalam rahim ke dunia luar, baik melalui jalan lahir maupun melalui cara lain, dengan syarat janin dapat hidup di luar rahim. Berdasarkan proses terjadinya, persalinan dibedakan menjadi beberapa jenis sesuai dengan tahapan atau cara kelahirannya.

1) Persalinan spontan terjadi ketika proses kelahiran berlangsung secara alami dengan dorongan dan tenaga ibu sendiri, melalui jalan lahir tanpa bantuan dari luar.
2) Persalinan Buatan memerlukan intervensi dari luar, seperti penggunaan alat bantu berupa forcep atau melalui tindakan pembedahan seperti operasi sesar (sectio caesarea).
3) Persalinan Anjuran merupakan jenis persalinan yang tidak terjadi secara alami, melainkan dimulai melalui tindakan medis seperti pemecahan ketuban, pemberian hormon oksitosin (pitocin), atau penggunaan prostaglandin untuk merangsang kontraksi.

Persalinan menurut usia kehamilan:

1) Abortus. Merupakan pengeluaran hasil konsepsi dari rahim sebelum usia kehamilan mencapai 22 minggu, atau ketika berat janin masih di bawah 500 gram.
2) Partus Imaturus. Terjadi ketika janin dilahirkan pada usia kehamilan antara 22 hingga 28 minggu, dengan berat badan berkisar antara 500 hingga 999 gram.
3) Partus Prematurus. Adalah proses kelahiran yang berlangsung pada usia kehamilan antara 28 sampai kurang dari 37 minggu, dengan berat janin antara 1000 hingga 2499 gram.

4) Partus Postmaturus (Serotinus). Yaitu persalinan yang berlangsung setelah kehamilan melewati 42 minggu (Legawati, 2018).

2.3.4 Tanda-Tanda Persalinan

Tanda-tanda persalinan merupakan indikasi penting yang menandai dimulainya proses kelahiran dan harus dikenali dengan baik oleh ibu hamil serta tenaga kesehatan. Salah satu tanda utama persalinan adalah munculnya kontraksi rahim atau yang dikenal sebagai *his persalinan*. Kontraksi ini merupakan kontraksi pembukaan yang memiliki karakteristik khas, berbeda dari kontraksi palsu (*Braxton Hicks*). Rasa nyeri yang ditimbulkan biasanya bersifat melingkar, dimulai dari punggung bawah dan menjalar ke perut bagian depan. Nyeri ini juga dapat dirasakan di area pinggang dan berlangsung dalam pola yang teratur, di mana jarak antar kontraksi akan semakin pendek, sementara durasi dan intensitas nyeri cenderung meningkat seiring waktu. Kontraksi ini sangat penting dalam proses persalinan karena berfungsi untuk menipiskan (*effacement*) dan membuka (*dilatation*) leher rahim (serviks), sehingga mempersiapkan jalan lahir bagi bayi. Aktivitas fisik ringan seperti berjalan kaki atau berjongkok dapat meningkatkan kekuatan kontraksi. Frekuensi kontraksi yang dianggap sebagai tanda persalinan aktif dan menyebabkan perubahan yang signifikan pada serviks, yang mulai menipis, merata, dan membuka secara bertahap.

Penipisan dan pembukaan serviks merupakan tanda kedua yang tidak kalah penting. Leher rahim yang awalnya tebal dan tertutup secara perlahan menjadi tipis dan melebar hingga mencapai 10 cm pada saat pembukaan lengkap. Proses ini sering kali disertai dengan keluarnya lendir kental yang bercampur darah dari jalan lahir, yang dikenal sebagai *bloody show*. Lendir ini berasal dari saluran serviks yang sebelumnya tertutup oleh sumbat lendir (*mucus plug*), dan darah yang menyertainya merupakan akibat dari pecahnya pembuluh kapiler kecil ketika selaput ketuban mulai terlepas dari segmen bawah rahim. Meskipun jumlah darahnya biasanya sedikit, keberadaan *bloody show* merupakan salah satu indikator bahwa persalinan akan segera dimulai atau bahkan sedang berlangsung.

Selain kontraksi dan perubahan serviks, tanda persalinan lain yang sering terjadi adalah ketuban pecah dini (*premature rupture of membranes* atau PROM). Kejadian ini ditandai dengan keluarnya cairan bening dalam jumlah besar secara tiba-tiba melalui jalan lahir, akibat robeknya selaput ketuban yang mengelilingi janin. Pada umumnya, ketuban pecah terjadi saat pembukaan serviks sudah lengkap atau hampir lengkap, namun dalam beberapa kasus, selaput ketuban dapat pecah saat pembukaan masih kecil, bahkan sebelum kontraksi atau tanda persalinan lain muncul. Meskipun ketuban pecah dini tidak selalu disertai dengan nyeri, hal ini menandakan bahwa proses persalinan akan segera berlangsung dan biasanya dimulai dalam

kurun waktu 24 jam. Penting untuk segera mendapatkan evaluasi medis setelah ketuban pecah karena risiko infeksi dapat meningkat jika persalinan tidak segera terjadi. Penanganan PROM biasanya disesuaikan dengan usia kehamilan, status kesehatan janin dan ibu, serta apakah kontraksi telah dimulai atau belum.

Secara keseluruhan, pemahaman yang baik mengenai tanda-tanda dan gejala awal persalinan sangat penting agar ibu hamil dapat segera mengambil langkah tepat, seperti pergi ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat untuk mendapatkan penanganan yang sesuai. Deteksi dini dan respons cepat terhadap tanda-tanda persalinan tidak hanya meningkatkan peluang kelahiran yang aman dan lancar, tetapi juga membantu mencegah komplikasi yang dapat membahayakan ibu maupun bayi.

2.3.5 Tahapan-Tahapan Persalinan

Tahap pertama persalinan dimulai sejak munculnya kontraksi rahim yang teratur dan semakin meningkat dalam hal frekuensi serta intensitasnya, hingga serviks mencapai pembukaan penuh (10 cm). Kala ini terbagi menjadi dua fase, yaitu fase laten dan fase aktif.

1) Kala I Fase Laten. Fase ini merupakan tahap awal dari persalinan, di mana kontraksi yang mulai terjadi secara perlahan menyebabkan penipisan dan sedikit demi sedikit membuka serviks. Pada fase ini, pembukaan serviks masih di

bawah 4 cm. Umumnya, fase laten berlangsung selama 6 hingga 8 jam.

2) Kala I Fase Aktif. Pada fase aktif, kontraksi uterus menjadi lebih sering dan lebih lama. Kontraksi dianggap cukup kuat bila terjadi minimal tiga kali dalam 10 menit dan berlangsung selama 40 detik atau lebih. Fase ini berlangsung dari pembukaan serviks 4 cm hingga mencapai pembukaan lengkap (10 cm). Kecepatan pembukaan serviks rata-rata adalah 1 cm per jam pada wanita yang baru pertama kali melahirkan (primigravida) dan bisa lebih cepat, sekitar 2 cm atau lebih per jam, pada wanita yang sudah pernah melahirkan sebelumnya (multipara). Selain itu, pada fase ini juga mulai terjadi penurunan bagian terendah janin ke jalan lahir.

Tahap kedua persalinan dimulai ketika serviks telah terbuka sempurna (10 cm), dan dilanjutkan dengan usaha ibu mengejan untuk mendorong bayi keluar melalui jalan lahir, hingga bayi benar-benar lahir. Kala ini juga dikenal sebagai tahap pengeluaran bayi**.** Tanda gejala kala II meliputi :

1) Ibu merasakan dorongan kuat untuk mengejan bersamaan dengan kontraksi Rahim.
2) Tekanan semakin dirasakan di area rektum dan/atau vagina.
3) Perineum mulai menonjol akibat tekanan janin.
4) Terlihat pembukaan pada vulva dan sfingter ani.

5) Meningkatnya keluarnya lendir yang bercampur dengan darah.

Tahap ketiga persalinan dimulai segera setelah bayi lahir dan berakhir dengan keluarnya plasenta beserta selaput ketuban. Pada tahap ini, otot rahim (miometrium) mengalami kontraksi sebagai respons terhadap berkurangnya volume rongga rahim. Penurunan ukuran rongga rahim menyebabkan area perlekatan plasenta menjadi menyusut, sementara ukuran plasenta tetap, sehingga plasenta terlipat, mengental, dan akhirnya terlepas dari dinding rahim. Setelah terlepas, plasenta akan turun ke bagian bawah rahim atau masuk ke dalam vagina karena bantuan gravitasi. Tanda-tanda pelepasan plasenta antara lain:

1) Perubahan bentuk dan posisi uterus. Sebelum kontraksi dimulai, rahim berbentuk bulat dan fundus berada sekitar 3 jari di bawah pusat. Setelah kontraksi terjadi dan plasenta terdorong ke bawah, rahim berubah bentuk menjadi seperti segitiga atau menyerupai buah alpukat, dan posisi fundus naik setinggi pusat, biasanya ke arah kanan.
2) Tali pusat tampak lebih panjang karena tertarik keluar (dikenal sebagai tanda Ahlfeld).
3) Terjadi semburan darah secara tiba-tiba dan singkat akibat terkumpulnya darah di belakang plasenta (retroplasenta), yang membantu proses pelepasan plasenta.

Manajemen aktif pada tahap ini bertujuan untuk mempercepat kontraksi rahim, mempersingkat waktu pengeluaran plasenta, mengurangi kehilangan darah, dan mencegah komplikasi seperti perdarahan pascapersalinan. Di Indonesia, perdarahan setelah persalinan (akibat atonia uteri atau retensio plasenta) masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu, yang sebagian besar dapat dicegah melalui intervensi ini.

Kala IV persalinan merupakan tahap yang dimulai segera setelah plasenta lahir dan berlangsung hingga dua jam berikutnya (Sookir, Adjie, et al., 2016). Setelah plasenta lahir, dilakukan asuhan kebidanan pada kala IV persalinan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Memberikan rangsangan taktil berupa massase uterus untuk merangsang kontraksi uterus secara optimal, serta mengevaluasi tinggi fundus uteri dengan meletakkan jari telunjuk sejajar dengan bagian atas fundus.
2) Melakukan pemeriksaan jumlah dan jenis perdarahan secara menyeluruh.
3) Melakukan penilaian terhadap kemungkinan adanya perdarahan akibat robekan atau sayatan (seperti laserasi atau episiotomi) pada perineum.
4) Melakukan evaluasi kondisi umum ibu, mencakup tanda-tanda vital dan respons terhadap proses persalinan.

5) Mencatat seluruh tindakan dan asuhan kala IV dalam halaman kedua partograf.

2.3.6 Lima Benang Merah dalam Persalinan

Terdapat lima aspek fundamental yang dikenal sebagai Lima Benang Merah, yang saling berkaitan dan sangat penting dalam penerapan asuhan persalinan yang bersih dan aman. Kelima aspek ini berlaku pada setiap proses persalinan, baik yang berlangsung secara normal maupun yang mengalami komplikasi.

Pengambilan keputusan klinis merupakan suatu proses pemecahan masalah yang digunakan untuk menentukan arah penatalaksanaan bagi ibu dan bayi baru lahir. Proses ini melibatkan tujuh langkah penting. Langkah pertama adalah mengumpulkan data utama yang relevan sebagai dasar pengambilan keputusan. Setelah data terkumpul, langkah berikutnya adalah menginterpretasikan data tersebut dan mengidentifikasi masalah yang ada. Selanjutnya, dilakukan penegakan diagnosis atau penentuan masalah yang sedang terjadi. Kemudian, tenaga kesehatan perlu menilai apakah terdapat kebutuhan serta kesiapan untuk melakukan intervensi terhadap masalah tersebut. Setelah itu, disusun rencana asuhan atau tindakan intervensi sebagai solusi. Terakhir, pelaksanaan asuhan atau intervensi perlu dipantau dan dievaluasi untuk menilai sejauh mana efektivitas tindakan yang telah diberikan.

Asuhan sayang ibu merupakan pendekatan pelayanan yang berlandaskan pada penghormatan terhadap nilai-nilai budaya, keyakinan, serta keinginan ibu. Salah satu prinsip utamanya adalah melibatkan suami dan anggota keluarga dalam mendampingi ibu selama proses persalinan dan kelahiran bayi. Kehadiran serta dukungan emosional dari orang terdekat dapat memberikan rasa aman bagi ibu, sehingga berdampak positif terhadap hasil persalinan. Pendekatan ini juga terbukti dapat menurunkan angka tindakan medis seperti ekstraksi vakum, induksi, maupun operasi sesar, serta membantu mempercepat jalannya persalinan. Penerapan asuhan sayang ibu dalam proses persalinan mencakup berbagai aspek penting yang mendukung kenyamanan dan keselamatan ibu.

Asuhan sayang ibu menekankan sikap hormat dan empati tenaga kesehatan dengan memanggil ibu sesuai namanya serta menjelaskan tindakan yang akan dilakukan. Ibu didorong untuk menyampaikan kekhawatirannya, dan tenaga kesehatan wajib memberikan tanggapan yang menenangkan. Dukungan emosional dan keterlibatan keluarga, terutama suami, sangat dianjurkan. Pencegahan infeksi harus konsisten, privasi dijaga, dan ibu diberi kebebasan memilih posisi persalinan serta mengonsumsi makanan/minuman ringan. Praktik tradisional yang tidak membahayakan diperbolehkan, sedangkan tindakan medis yang tidak perlu harus dihindari. Setelah bayi lahir, ibu dianjurkan segera memeluk bayinya dan menyusui

dalam satu jam pertama. Semua persiapan termasuk rujukan dan resusitasi bayi baru lahir harus dipastikan siap. Pendekatan ini mendukung persalinan yang aman dan nyaman bagi ibu dan bayi.

Prinsip dasar dalam pencegahan infeksi mencakup pandangan bahwa setiap individu harus dianggap berpotensi menularkan maupun tertular penyakit. Oleh karena itu, penting untuk selalu bersikap waspada dalam setiap tindakan. Semua permukaan benda, peralatan, atau objek lain yang telah atau akan bersentuhan dengan kulit, luka terbuka, selaput lendir, atau darah harus diperlakukan sebagai benda yang terkontaminasi dan perlu melalui proses dekontaminasi yang tepat. Apabila tidak diketahui status kebersihan atau sterilisasi suatu benda atau alat, maka harus diasumsikan bahwa benda tersebut masih terkontaminasi. Meskipun risiko infeksi tidak bisa dihilangkan sepenuhnya, penerapan langkah-langkah pencegahan yang tepat dan konsisten dapat secara signifikan menurunkan kemungkinan penularan infeksi.

Pencatatan atau rekam medis merupakan bagian penting dari dokumentasi pelayanan kesehatan dan harus mencakup beberapa aspek utama. Setiap catatan harus mencantumkan tanggal dan waktu saat asuhan diberikan, serta identitas lengkap dari penolong persalinan. Semua entri dalam catatan harus disertai paraf atau tanda tangan dari petugas yang memberikan asuhan. Informasi yang dicatat harus relevan, akurat, ditulis dengan jelas, dan mudah dibaca. Selain itu,

sistem penyimpanan data atau dokumen pasien harus tersedia dan dikelola dengan baik. Hal yang tak kalah penting adalah menjaga kerahasiaan seluruh dokumen medis untuk melindungi privasi pasien.

Meskipun mayoritas ibu melahirkan secara normal, sekitar 10–15% di antaranya dapat mengalami komplikasi selama proses persalinan dan kelahiran yang memerlukan rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap. Karena sulit untuk memprediksi kapan masalah akan muncul, penting bagi tenaga kesehatan untuk selalu siap melakukan rujukan secara cepat dan tepat demi keselamatan ibu dan bayi. Setiap tenaga penolong maupun fasilitas pelayanan kesehatan harus mengetahui lokasi fasilitas rujukan terdekat yang mampu menangani kegawatdaruratan obstetri serta perawatan bayi baru lahir. Oleh karena itu, persiapan rujukan bagi ibu harus dilakukan dengan perencanaan yang matang dan efisien.

Bawa perlengkapan persalinan serta bahan-bahan yang dibutuhkan untuk merawat ibu dan bayi baru lahir selama perjalanan menuju fasilitas rujukan, guna mengantisipasi kebutuhan yang mungkin timbul di tengah perjalanan. Bawa perlengkapan persalinan dan kebutuhan untuk asuhan ibu serta bayi baru lahir yang mungkin dibutuhkan selama perjalanan menuju fasilitas rujukan. Sampaikan kepada ibu dan keluarganya mengenai kondisi terkini ibu dan bayi serta alasan perlunya dilakukan rujukan. Pastikan ada anggota keluarga yang mendampingi ibu dan bayi baru lahir hingga tiba di fasilitas rujukan.

Serahkan surat rujukan kepada fasilitas tujuan. Surat tersebut harus memuat identitas ibu dan bayi baru lahir, alasan dilakukannya rujukan, ringkasan kondisi atau diagnosa, serta asuhan dan pengobatan yang telah diberikan. Jangan lupa untuk melampirkan partograf yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan klinis.

Bawa serta obat-obatan esensial saat mengantar ibu ke fasilitas rujukan untuk mengantisipasi kebutuhan medis yang mungkin timbul selama perjalanan. Obat-obatan ini penting untuk menjaga stabilitas kondisi ibu dan bayi, serta mempercepat penanganan jika terjadi keadaan darurat sebelum tiba di fasilitas kesehatan. Persiapkan kendaraan yang paling memungkinkan untuk digunakan dalam merujuk ibu, dengan memastikan bahwa kendaraan tersebut cukup nyaman dan aman selama perjalanan menuju fasilitas rujukan.

Ingatkan keluarga untuk membawa uang dalam jumlah cukup guna keperluan pembelian obat-obatan dan perlengkapan medis lain yang mungkin dibutuhkan selama ibu dan bayi baru lahir menjalani perawatan di fasilitas rujukan.Lakukan persiapan darah dengan melibatkan anggota keluarga atau kerabat sebagai pendonor, sebagai langkah antisipasi jika terjadi perdarahan. Selain itu, doa menjadi sumber kekuatan spiritual dan harapan yang dapat memberikan ketenangan serta mendukung kelancaran proses persalinan.

2.3.7 Perubahan Fisiologi PersalinanPerubahan Psikologi Persalinan

Perubahan fisiologis yang terjadi pada ibu bersalin. Selama kontraksi, tekanan darah ibu cenderung meningkat, dengan rata-rata kenaikan sistolik sekitar 20 mmHg dan diastolik sekitar 50 mmHg. Di antara kontraksi, tekanan darah akan menurun kembali. Oleh karena itu, penting untuk mengukur tekanan darah saat tidak terjadi kontraksi agar mendapatkan hasil yang lebih akurat. Jika ibu tampak sangat cemas atau ketakutan, perlu dipertimbangkan bahwa kecemasan tersebut dapat memicu lonjakan tekanan darah. Dalam situasi seperti ini, perlu dilakukan pemeriksaan tambahan untuk menyingkirkan kemungkinan penyebab lain dari peningkatan tekanan darah. Pendekatan asuhan yang mendukung dan menenangkan sangat diperlukan agar ibu merasa lebih rileks dan tenang.

Selain itu, posisi ibu selama persalinan juga memengaruhi sirkulasi darah. Berbaring terlentang dapat menyebabkan tekanan uterus terhadap pembuluh darah besar seperti aorta, yang berisiko mengganggu aliran darah dan bahkan menyebabkan hipertensi. Oleh karena itu, sebaiknya hindari posisi tidur terlentang selama persalinan. Untuk memastikan hasil pengukuran tekanan darah yang akurat, lakukan pengukuran saat ibu berada di luar masa kontraksi dan dalam posisi yang tidak menghambat aliran darah.

Selama proses persalinan, terjadi peningkatan aktivitas metabolisme baik secara aerobik maupun anaerobik, yang berlangsung secara bertahap. Peningkatan ini sebagian besar dipicu oleh faktor kecemasan, penggunaan obat-obatan, serta aktivitas fisik ibu selama proses persalinan. Kenaikan metabolisme ini ditandai oleh perubahan fisiologis seperti meningkatnya suhu tubuh, frekuensi pernapasan, denyut jantung (cardiac output), serta kebutuhan cairan tubuh. Respons tubuh ini merupakan bentuk adaptasi terhadap stres fisik dan emosional selama persalinan. Oleh karena itu, pemantauan tanda-tanda vital ibu sangat penting untuk mendeteksi perubahan yang berisiko dan memastikan kebutuhan cairan dan energi ibu terpenuhi dengan baik agar proses persalinan berjalan optimal.

Selama persalinan, suhu tubuh ibu umumnya akan mengalami sedikit peningkatan, baik saat proses berlangsung maupun setelah bayi lahir. Kenaikan suhu ini masih dianggap normal selama tidak melebihi 0,5°C dari suhu awal. Perubahan ini merupakan respons fisiologis yang wajar, namun jika berlangsung terlalu lama, perlu diwaspadai sebagai kemungkinan gangguan adaptasi tubuh. Untuk memastikan penyebabnya, perlu dilakukan evaluasi terhadap parameter lain, seperti status selaput ketuban — apakah sudah pecah atau belum — karena ketuban yang pecah terlalu dini dapat menjadi indikasi adanya infeksi.

Selama kontraksi persalinan, terjadi perubahan mencolok pada denyut jantung ibu. Denyut jantung cenderung meningkat saat

kontraksi dimulai, kemudian menurun pada puncak kontraksi (acme) hingga lebih rendah dari angka normal, dan kembali naik di antara kontraksi. Penurunan yang mencolok pada puncak kontraksi umumnya terjadi jika kontraksi berlangsung lama atau jika ibu berada dalam posisi terlentang, yang dapat mempengaruhi aliran darah. Denyut jantung di antara kontraksi biasanya sedikit lebih tinggi dibandingkan saat tidak dalam proses persalinan, mencerminkan peningkatan metabolisme tubuh selama persalinan. Meskipun kenaikan denyut jantung ringan merupakan hal yang normal, pemantauan secara berkala tetap penting untuk mendeteksi kemungkinan adanya infeksi atau gangguan lainnya.

Selama persalinan, frekuensi pernapasan ibu cenderung meningkat dibandingkan dengan sebelum persalinan. Peningkatan ini dapat dipicu oleh rasa nyeri, kecemasan, serta penggunaan teknik pernapasan yang kurang tepat. Jika tidak dikendalikan, pernapasan yang terlalu cepat dapat menyebabkan hiperventilasi, yang ditandai dengan gejala seperti pusing atau merasa melayang. Oleh karena itu, penting untuk memberikan bimbingan dan dukungan kepada ibu agar mampu mengatur pola pernapasan dengan benar guna menjaga kenyamanan dan mencegah gangguan selama proses persalinan.

Selama persalinan, poliuri atau peningkatan frekuensi buang air kecil sering terjadi. Kondisi ini disebabkan oleh peningkatan curah jantung, peningkatan filtrasi glomerulus, dan peningkatan aliran

plasma ke ginjal. Namun, poliuri cenderung tidak tampak saat ibu berada dalam posisi terlentang karena posisi ini dapat mengurangi aliran urine. Oleh karena itu, pemeriksaan kandung kemih setiap dua jam sangat dianjurkan untuk mencegah hambatan penurunan bagian terbawah janin, mencegah trauma kandung kemih, serta menghindari terjadinya retensi urine setelah melahirkan. Selama persalinan, keberadaan protein dalam urine sebanyak +1 masih dianggap normal. Namun, jika mencapai +2, hal tersebut tidak wajar dan perlu diwaspadai, terutama bila terjadi pada ibu primipara, ibu dengan anemia, persalinan yang berlangsung lama, atau kasus preeklampsia.

Selama persalinan, kemampuan lambung untuk mencerna dan menyerap makanan padat cenderung menurun, yang dapat menyebabkan gangguan pencernaan dan sembelit. Lambung yang terlalu penuh juga bisa menimbulkan rasa tidak nyaman. Oleh karena itu, ibu sebaiknya tidak mengonsumsi makanan atau minuman secara berlebihan. Namun demikian, ibu tetap dianjurkan makan dan minum sesuai keinginannya dalam jumlah yang wajar, guna menjaga energi dan hidrasi selama proses persalinan.

Selama persalinan, kadar hemoglobin dapat meningkat sekitar 1,2 g/100 ml dibandingkan sebelum persalinan, terutama pada hari pertama pascapersalinan jika tidak terjadi kehilangan darah yang signifikan. Waktu pembekuan darah juga akan berkurang, dan volume plasma dalam tubuh cenderung meningkat selama proses persalinan.

Selain itu, jumlah sel darah putih (leukosit) mengalami peningkatan progresif selama kala I persalinan, yakni antara 5.000 hingga 15.000 WBC, hingga mencapai pembukaan lengkap. Peningkatan ini merupakan respons fisiologis dan tidak menunjukkan adanya infeksi. Setelah persalinan, jumlah leukosit akan kembali ke tingkat normal. Sementara itu, kadar gula darah cenderung menurun selama persalinan, terutama pada kasus persalinan lama atau yang disertai komplikasi, akibat meningkatnya aktivitas otot uterus dan kebutuhan energi tubuh. Dalam kondisi ini, hasil pemeriksaan laboratorium untuk ibu dengan diabetes melitus mungkin tidak akurat dan kurang dapat diandalkan, sehingga perlu kehati-hatian dalam interpretasinya.

Kontraksi uterus terjadi sebagai respons terhadap rangsangan pada otot polos rahim dan penurunan kadar hormon progesteron, yang kemudian merangsang pelepasan hormon oksitosin. Kontraksi dimulai dari bagian atas rahim dan bergerak ke bawah, mendorong janin menuju jalan lahir. Sementara itu, bagian bawah uterus bersifat pasif dan hanya mengikuti tarikan dari segmen atas rahim. Proses ini secara bertahap menyebabkan serviks menjadi lunak dan mulai membuka. Kerja sama antara bagian atas yang aktif dan bagian bawah yang pasif dari uterus ini dikenal dengan istilah polaritas.

Pembentukkan Segmen Atas dan Segmen Bawah Rahim. Segmen atas rahim (SAR) merupakan bagian atas uterus yang terdiri dari otot-otot yang lebih tebal dan memiliki kemampuan kontraksi

yang kuat. Di segmen ini, otot-otot yang dominan adalah otot serong dan memanjang, dan wilayahnya membentang dari fundus hingga isthmus uteri. Sementara itu, segmen bawah rahim (SBR) terletak di bagian bawah perut, antara isthmus dan serviks. Segmen ini memiliki karakteristik otot yang relatif lebih lentur dan berpindah, dengan dominasi otot melingkar dan memanjang.

Retraksi ring adalah batas kerja antara segmen atas dan segmen bawah rahim. Pada persalinan normal, batas ini biasanya tidak terlihat secara fisik. Namun, dalam kondisi persalinan abnormal—terutama saat terjadi kontraksi rahim yang terlalu kuat—rektraksi ring dapat tampak sebagai garis menonjol di atas tulang kemaluan (simfisis pubis). Munculnya retraksi ring merupakan tanda yang perlu diwaspadai, karena bisa menjadi indikasi awal terjadinya robekan rahim (ruptur uteri), yang berpotensi membahayakan ibu dan janin.

Menjelang akhir kehamilan, otot-otot yang mengelilingi Ostium Uteri Internum (OUI) tertarik oleh kontraksi segmen atas rahim (SAR), sehingga serviks menjadi lebih pendek dan kemudian menjadi bagian dari segmen bawah rahim (SBR). Bentuk serviks perlahan menghilang karena kanalis servikalis melebar dari bagian atas, membentuk Ostium Uteri Eksterna (OUE) di bagian ujung yang tampak semakin menyempit.

Pembukaan serviks terjadi akibat pelebaran Ostium Uteri Eksterna (OUE), yang disebabkan oleh peregangan otot-otot melingkar di sekitarnya agar kepala janin dapat melewati jalan lahir. Proses ini tidak hanya dipengaruhi oleh tarikan dari segmen atas rahim (SAR), tetapi juga oleh tekanan dari isi uterus, yaitu kepala janin dan kantung amnion. Pada ibu hamil pertama (primigravida), pembukaan serviks biasanya dimulai dari Ostium Uteri Internum yang terbuka lebih dahulu, diikuti oleh pembukaan Ostium Uteri Eksterna saat persalinan berlangsung. Sementara itu, pada ibu yang sudah pernah melahirkan (multigravida), kedua ostium tersebut umumnya membuka secara bersamaan saat persalinan terjadi.

Show adalah keluarnya lendir bercampur darah dari vagina, yang menjadi salah satu tanda awal persalinan. Lendir tersebut berasal dari sumbatan lendir yang selama kehamilan menutup kanalis servikalis, sementara darah berasal dari pelepasan lapisan desidua vera pada dinding rahim.

Tonjolan kantong ketuban terjadi akibat regangan pada segmen bawah rahim (SBR), yang menyebabkan selaput korion terlepas dari dinding uterus. Tekanan dari dalam rahim kemudian mendorong kantong ketuban berisi cairan menonjol ke arah ostium uteri internum yang mulai terbuka. Cairan ketuban ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu *fore water* dan *hind water*, yang berperan dalam melindungi selaput amnion agar tidak terlepas seluruhnya. Tekanan yang diberikan

pada cairan ini sebanding dengan tekanan dalam uterus, sehingga terbentuk tekanan cairan atau *fluid pressure*. Jika selaput ketuban pecah, cairan akan keluar dan dapat menyebabkan tekanan langsung pada plasenta, yang pada akhirnya mengganggu fungsinya. Gangguan ini berisiko menurunkan suplai oksigen ke janin.

Menjelang akhir kala I, saat pembukaan serviks telah lengkap dan tidak ada lagi hambatan, kontraksi yang semakin kuat disertai dengan tekanan dari janin dapat menyebabkan pecahnya kantong ketuban, yang kemudian dilanjutkan dengan proses kelahiran bayi (Sumarah et al., 2009).

2.3.8 Perubahan Psikologis Persalinan

Pada ibu hamil, terjadi berbagai perubahan baik secara fisik maupun psikologis. Hal serupa juga dialami oleh ibu yang sedang menjalani persalinan. Perubahan tersebut merupakan hal yang wajar dan dialami setiap wanita, namun tetap memerlukan dukungan dari keluarga serta tenaga kesehatan agar ibu dapat menerima kondisi yang dialaminya selama proses persalinan. Dukungan tersebut membantu ibu memahami dan menyesuaikan diri terhadap perubahan yang terjadi pada tubuh dan emosinya. Oleh karena itu, tenaga kesehatan yang mendampingi proses persalinan perlu memahami kondisi psikologis ibu agar dapat memberikan pendampingan yang tepat dan empatik sepanjang proses persalinan berlangsung.

Beberapa kondisi emosional dapat dialami oleh ibu yang sedang menjalani persalinan, terutama bagi mereka yang pertama kali melahirkan. Perubahan psikologis tersebut meliputi perasaan tidak nyaman, munculnya rasa takut dan keraguan terhadap proses persalinan yang akan dijalani. Ibu sering kali memikirkan berbagai hal, seperti apakah persalinannya akan berlangsung secara normal, menganggap proses ini sebagai sebuah ujian, serta meragukan kemampuan penolong persalinan dalam bersikap sabar dan bijaksana selama menanganinya. Selain itu, kekhawatiran juga muncul terkait kondisi bayi, apakah bayi akan lahir dalam keadaan normal atau tidak, dan apakah dirinya mampu melahirkan dengan selamat. Semua perasaan ini dapat menimbulkan kecemasan yang tinggi, sehingga diperlukan pendampingan dan dukungan emosional yang baik bagi ibu selama proses persalinan.

2.3.9 Kebutuhan Dasar Ibu Bersalin

Menurut (Elisabeth Siwi Walyani, Amd. Keb. & Th. Endang Purwoastuti, S.Pd, 2024) beberapa hal yang dibuttuhkan oleh ibu selama proses persalinan. Setiap ibu yang akan memasuki masa persalinan, terutama ibu primipara, umumnya akan mengalami perasaan takut, cemas, dan khawatir. Rasa takut ini dapat memperparah rasa nyeri, menyebabkan ketegangan otot, membuat ibu cepat lelah, dan pada akhirnya dapat menghambat jalannya proses persalinan.

Dalam hal ini, bidan memiliki peran penting sebagai pendamping yang diharapkan mampu memberikan rasa aman, dukungan emosional, bimbingan, serta pertolongan persalinan secara profesional. Asuhan yang mendukung selama persalinan merupakan bagian dari standar pelayanan kebidanan dan bersifat aktif, artinya bidan terlibat secara langsung dalam proses yang sedang berlangsung. Bila bidan tidak dapat mendampingi secara penuh karena kesibukan, maka penting untuk memastikan bahwa ada orang lain yang mendampingi ibu secara terus-menerus.

Dukungan emosional ini dapat diberikan oleh orang-orang terdekat ibu, seperti suami, anggota keluarga, teman, maupun tenaga kesehatan seperti perawat, bidan, atau dokter. Idealnya, pendamping persalinan adalah orang yang sudah terlibat sejak masa kehamilan, misalnya melalui kelas antenatal, sehingga lebih memahami kondisi ibu. Mereka juga dapat membantu mencatat kemajuan persalinan dan terus memantau proses yang berlangsung.

Seorang bidan juga dituntut untuk memberikan rasa hadir secara penuh, antara lain dengan cara berkonsentrasi saat bersama ibu, mendengarkan dengan baik, serta melakukan observasi yang cermat. Kontak fisik seperti membasuh wajah ibu, menggosok punggung, atau menggenggam tangannya dapat memberikan rasa nyaman. Selain itu, bidan juga harus menampilkan sikap yang tenang, mampu

menenangkan ibu, serta menciptakan suasana yang meyakinkan selama proses persalinan berlangsung.

Selama fase persalinan aktif, pemberian makanan sebaiknya dihindari karena makanan padat cenderung bertahan lebih lama di dalam lambung, sehingga memperlambat proses pencernaan. Kondisi ini dapat diperburuk jika ibu menerima obat-obatan tertentu yang berisiko memicu mual dan muntah, yang pada akhirnya dapat menyebabkan aspirasi ke dalam paru-paru. Untuk mencegah dehidrasi, ibu disarankan mengonsumsi minuman segar seperti jus buah selama persalinan berlangsung. Namun, jika terjadi mual atau muntah, pemberian cairan dapat dilakukan melalui infus intravena, seperti Ringer Laktat (RL).

Selama fase persalinan aktif, pemberian makanan sebaiknya dihindari karena makanan padat cenderung bertahan lebih lama di dalam lambung, sehingga memperlambat proses pencernaan. Kondisi ini dapat diperburuk jika ibu menerima obat-obatan tertentu yang berisiko memicu mual dan muntah, yang pada akhirnya dapat menyebabkan aspirasi ke dalam paru-paru. Untuk mencegah dehidrasi, ibu disarankan mengonsumsi minuman segar seperti jus buah selama persalinan berlangsung. Namun, jika terjadi mual atau muntah, pemberian cairan dapat dilakukan melalui infus intravena, seperti Ringer Laktat (RL).

Persalinan dan kelahiran adalah proses alami yang terjadi secara tidak disadari dan akan berlangsung dengan sendirinya. Dalam menghadapi proses ini, penting bagi ibu untuk tetap tenang dan rileks. Oleh karena itu, ibu sebaiknya diberi kebebasan untuk memilih posisi persalinan yang dirasakannya paling nyaman, tanpa adanya paksaan. Peran bidan dalam hal ini adalah memberikan dukungan terhadap pilihan posisi yang diambil oleh ibu, serta hanya menyarankan alternatif posisi lain apabila posisi yang digunakan tidak efektif atau berisiko membahayakan ibu maupun bayinya. Jika ada anggota keluarga yang turut mendampingi ibu selama persalinan, bidan juga dapat memberikan dukungan kepada pendamping tersebut agar mereka dapat membantu ibu dengan lebih baik.

Berbagai metode dapat digunakan untuk membantu mengurangi rasa nyeri yang dialami ibu selama proses persalinan. Salah satunya adalah dengan kehadiran pendamping yang memberikan dukungan emosional. Selain itu, pengaturan posisi tubuh yang nyaman, teknik relaksasi, dan latihan pernapasan juga sangat membantu dalam mengendalikan nyeri. Ibu juga membutuhkan waktu istirahat yang cukup serta privasi untuk merasa lebih tenang.

Penjelasan yang jelas mengenai proses persalinan, kemajuan yang terjadi, dan prosedur yang akan dilakukan turut membantu mengurangi kecemasan. Asuhan diri, sentuhan atau pijatan lembut, dan teknik counterpressure pada area ligamen sakroiliaka dapat meredakan

ketegangan. Pijatan ganda pada pinggul serta penekanan pada lutut juga efektif untuk membantu mengurangi nyeri. Selain itu, penggunaan kompres hangat atau dingin, berendam, mengeluarkan suara, visualisasi yang positif, pemusatan perhatian, dan mendengarkan musik menjadi alternatif non-farmakologis yang dapat memberikan kenyamanan selama proses persalinan.

2.3.10 Tanda-Tanda Bahaya Persalinan

Tanda-tanda bahaya yang dapat terjadi selama persalinan menurut Kementerian Kesehatan (2012) meliputi beberapa kondisi serius yang memerlukan penanganan segera. Di antaranya adalah jika bayi belum juga lahir dalam waktu 12 jam setelah timbulnya rasa mulas, atau jika terjadi perdarahan dari jalan lahir sebelum proses kelahiran berlangsung. Tanda lain yang perlu diwaspadai adalah munculnya tali pusat atau anggota tubuh bayi (seperti tangan atau kaki) di jalan lahir. Ibu yang merasa tidak kuat mengejan, mengalami kejang-kejang, atau keluarnya air ketuban sebelum rasa mulas dimulai juga termasuk kondisi berbahaya. Selain itu, air ketuban yang tampak keruh dan berbau tidak sedap merupakan indikasi infeksi. Setelah bayi lahir, jika ari-ari tidak ikut keluar atau ibu mengalami perdarahan hebat, maka kondisi tersebut sangat mengkhawatirkan. Rasa gelisah berlebihan atau nyeri hebat juga menjadi tanda bahwa ibu membutuhkan pertolongan medis segera.

2.3.11 60 Langkah APN

Asuhan persalinan normal mencakup serangkaian langkah yang sistematis dan terstandar, mulai dari fase awal hingga akhir persalinan, yang bertujuan untuk memastikan keselamatan ibu dan bayi. Proses ini meliputi penilaian kondisi ibu dan janin, pemantauan tanda-tanda vital, melakukan observasi terhadap kemajuan persalinan, serta memberikan dukungan fisik dan emosional.

Selain itu, tenaga kesehatan melakukan tindakan yang mendukung persalinan secara alami seperti membantu ibu memilih posisi yang nyaman, memberikan edukasi dan komunikasi yang efektif, serta menjaga privasi dan kebersihan. Setelah bayi lahir, dilakukan penilaian kondisi bayi, inisiasi menyusu dini (IMD), serta pemantauan kala IV untuk mencegah komplikasi seperti perdarahan. Seluruh prosedur dilakukan secara humanis dan berpusat pada ibu, sesuai dengan pedoman pelayanan kebidanan. Berikut uraiannya :

1) Melakukan pengamatan terhadap tanda-tanda khas kala II, seperti ibu merasa ingin mengejan, merasakan tekanan di area anus, terlihat pembukaan pada vulva atau sfingter ani, serta perineum yang mulai menonjol.

2) Menyiapkan peralatan pertolongan persalinan seperti :
    1. Memastikan seluruh perlengkapan, bahan, dan obat-obatan esensial dalam kondisi siap pakai.

2. Mengenakan alat pelindung diri (APD) seperti baju pelindung atau celemek plastik.
3. Melepaskan semua perhiasan yang berada di bawah siku, mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, lalu mengeringkannya menggunakan handuk bersih sekali pakai atau handuk pribadi.
4. Menggunakan sarung tangan yang telah melalui proses desinfeksi tingkat tinggi.
5. Menyiapkan oksitosin 10 unit dalam spuit menggunakan sarung tangan, lalu menempatkan kembali spuit ke dalam set persalinan tanpa perlu melakukan dekontaminasi terlebih dahulu.

3) Memastikan pembukaan lengkap dan keadaan janin baik

1. Membersihkan area vulva dan perineum dengan lembut menggunakan kapas atau kasa steril yang telah dibasahi air DTT, dengan arah penyekaan dari depan ke belakang.
2. Melakukan pemeriksaan dalam dengan teknik aseptik untuk memastikan pembukaan serviks sudah lengkap; jika ketuban belum pecah, lakukan amniotomi.
3. Melakukan dekontaminasi terhadap sarung tangan yang telah digunakan.

4. Memeriksa denyut jantung janin (DJJ) setelah setiap kontraksi berakhir, dengan rentang normal antara 120–160 kali per menit.

4) Menyiapkan ibu dan keluarga untuk membantu proses pimpinan meneran

1. Memberi tahu ibu bahwa pembukaan serviks telah lengkap dan kondisi janin dalam keadaan baik, serta membantu ibu mendapatkan posisi yang nyaman.
2. Meminta bantuan anggota keluarga untuk membantu mengatur posisi ibu agar siap melakukan proses meneran.
3. Membimbing ibu untuk meneran secara efektif saat muncul dorongan kuat untuk mengejan.

5) Persiapan pertolongan persalinan

1. Bila kepala bayi telah terlihat dengan diameter sekitar 4–5 cm, letakkan handuk bersih di atas perut ibu untuk mengeringkan bayi setelah lahir.
2. Tempatkan kain bersih yang telah dilipat sepertiga bagian di bawah bokong ibu sebagai alas.
3. Membuka peralatan partus set untuk persiapan persalinan.
4. Mengenakan sarung tangan steril sebelum melakukan tindakan lebih lanjut.

6) Mulai Meneran

1. Jika pembukaan serviks belum sempurna, tenangkan ibu dan bantu memilih posisi yang membuatnya merasa nyaman.
2. Bila ibu merasa ingin meneran sebelum pembukaan lengkap, beri dukungan dan anjurkan untuk bernapas cepat serta menahan keinginan meneran.
3. Saat pembukaan telah lengkap dan ibu merasakan dorongan meneran, bantu ibu memilih posisi yang nyaman dan dorong untuk beristirahat di antara kontraksi.
4. Jika pembukaan sudah lengkap namun belum ada dorongan meneran, bantu ibu memilih posisi yang nyaman dan izinkan ia berjalan-jalan.
5. Bila dalam 60 menit setelah pembukaan lengkap ibu belum merasa ingin meneran, anjurkan untuk mulai meneran saat kontraksi memuncak, lakukan stimulasi puting, dan pastikan asupan nutrisi mencukupi.
6. Jika bayi belum lahir setelah 60 menit meneran, segera lakukan rujukan karena kemungkinan adanya CPD (cephalopelvic disproportion) atau tali pusat yang pendek.

7) Cara Meneran

1. Anjurkan ibu untuk mengejan mengikuti dorongan alami tubuhnya saat kontraksi terjadi.
2. Hindari menganjurkan ibu untuk menahan napas saat mengejan.
3. Sarankan ibu untuk berhenti mengejan dan beristirahat ketika kontraksi mereda.
4. Jika ibu dalam posisi miring atau setengah duduk, mengejan akan lebih mudah dengan menarik lutut ke arah dada dan menundukkan dagu ke dada.
5. Ingatkan ibu agar tidak mengangkat bokong saat mengejan.
6. Jangan memberikan tekanan pada bagian atas rahim (fundus) untuk mempercepat proses kelahiran, karena dapat meningkatkan risiko distosia bahu dan ruptur uteri.

8) Menolong Kelahiran Bayi

1. Ketika kepala bayi mulai membuka vulva dengan diameter sekitar 5–6 cm, topang perineum menggunakan tangan yang dibungkus kain bersih, dan tangan lainnya diletakkan di kepala bayi untuk memberikan tekanan ringan tanpa menghambat, agar kepala keluar perlahan. Anjurkan ibu mengejan perlahan atau bernapas cepat saat kepala lahir.

2. Bersihkan wajah, mulut, dan hidung bayi secara lembut menggunakan kain atau kasa bersih.
3. Periksa apakah terdapat lilitan tali pusat di leher bayi, longgarkan bila ada, lalu lanjutkan proses persalinan.
4. Tunggu sampai kepala bayi berputar secara alami melalui putaran paksi luar.
5. Tempatkan kedua tangan di sisi wajah bayi untuk menopang.
6. Gunakan tangan yang berada di bagian bawah untuk menelusuri dari kepala menuju perineum, membiarkan bahu dan lengan bagian belakang lahir ke tangan tersebut.
7. Dengan tangan yang di atas, ikuti punggung bayi ke arah kaki untuk menopang saat punggung dan kaki lahir, lalu pegang kedua mata kaki dengan hati-hati untuk membantu kelahiran kaki bayi.

9) Penanganan Bayi Baru Lahir

1. Lakukan penilaian cepat terhadap kondisi bayi, kemudian letakkan bayi di atas perut ibu dengan posisi kepala lebih rendah dari tubuhnya.
2. Segera keringkan tubuh bayi, bungkus kepala dan tubuhnya dengan kain bersih, kecuali bagian tali pusat.

3. Jepit tali pusat dengan klem sekitar 3 cm dari pangkal pusar bayi.
4. Pegang tali pusat dengan satu tangan sambil melindungi bayi dari gunting, lalu gunakan tangan lainnya untuk memotong tali pusat di antara dua klem.
5. Ganti handuk yang basah dan bungkus bayi dengan kain atau selimut bersih, tutupi kepala bayi dan biarkan bagian tali pusat tetap terbuka.
6. Serahkan bayi kepada ibunya dan anjurkan untuk memeluk serta memulai menyusui apabila ibu menginginkannya.

10) Yang harus diperhatikan pada saat pengeluaran bayi

1. Posisi ibu saat melahirkan bayi.
2. Mencegah terjadinya robekan atau cedera pada jalan lahir.
3. Membantu proses kelahiran kepala bayi secara perlahan dan terkendali.
4. Memeriksa apakah terdapat lilitan tali pusat di leher bayi dan menanganinya jika ada.
5. Membantu proses kelahiran bahu bayi dengan teknik yang tepat.
6. Mendampingi kelahiran tubuh bayi secara keseluruhan.

7. Membersihkan wajah bayi, mengeringkan tubuhnya, serta memberikan rangsangan taktil untuk merangsang pernapasan.
8. Melakukan pemotongan tali pusat setelah bayi lahir dengan aman (Sookir, Seno Adjie, et al., 2016)

2.3.12 Partograf

Partograf merupakan alat pemantauan yang digunakan untuk membantu memantau jalannya persalinan selama fase aktif. Tujuan utama penggunaan partograf adalah untuk mencatat hasil observasi serta menilai kemajuan persalinan, sekaligus mendeteksi apakah persalinan berlangsung normal atau mengalami penyimpangan. Dengan demikian, partograf memungkinkan deteksi dini terhadap kemungkinan terjadinya partus lama. Partograf wajib digunakan pada semua ibu yang memasuki kala I fase aktif (fase laten dicatat terpisah, misalnya di KMS ibu hamil atau rekam medis).

1) Seluruh proses persalinan dan kelahiran, baik di fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, klinik, praktik bidan, dokter umum, maupun spesialis kandungan.
2) Secara rutin oleh setiap tenaga kesehatan yang memberikan asuhan selama persalinan dan kelahiran.

Kondisi ibu dan janin yang perlu dicatat dalam partograf meliputi: denyut jantung janin setiap 30 menit, frekuensi dan durasi kontraksi setiap 30 menit, denyut nadi ibu setiap 30 menit, pembukaan

serviks dan penurunan bagian terbawah janin setiap 4 jam, tekanan darah dan suhu tubuh setiap 4 jam, serta pemeriksaan urin untuk aseton dan protein setiap 2–4 jam.

Partograf tidak dianjurkan digunakan pada kondisi-kondisi khusus, seperti: ibu dengan tinggi badan kurang dari 145 cm, perdarahan antepartum, preeklamsia atau eklamsia, persalinan prematur, riwayat operasi sesar, kehamilan kembar, kelainan letak janin, fetal distress, dugaan distosia akibat panggul sempit, hidramnion, ketuban pecah dini, dan persalinan yang diinduksi.

Penilaian terhadap kondisi ibu dan janin harus dilakukan secara teliti, dengan mencatat denyut jantung janin setiap 30 menit, kontraksi uterus setiap 1½ jam, denyut nadi setiap 30 menit, pembukaan dan penurunan janin setiap 4 jam, tekanan darah dan suhu tubuh setiap 4 jam, serta pemeriksaan urin setiap 2–4 jam.

Informasi mengenai ibu dan kondisi bayi yang dicatat dalam partograf : Informasi mengenai ibu mencakup nama, usia, jumlah kehamilan (gravida), persalinan (para), abortus, serta nomor catatan medis atau nomor puskesmas. Selain itu, penting untuk mencatat tanggal dan waktu saat ibu mulai dirawat, atau jika persalinan berlangsung di rumah, saat penolong mulai memberikan asuhan. Bagian awal partograf harus diisi secara teliti ketika asuhan persalinan dimulai, termasuk mencatat jam kedatangan dan menilai apakah ibu berada dalam fase laten. Tak kalah penting adalah pencatatan waktu

pecahnya ketuban. Sementara itu, pada bagian kondisi janin, ada tiga hal utama yang diamati: denyut jantung janin (DJJ), kondisi air ketuban, dan penyusupan tulang kepala janin. DJJ harus dinilai dan dicatat setiap 30 menit, atau lebih sering bila ada tanda-tanda janin dalam kondisi gawat. DJJ dicatat dalam bentuk titik sesuai skalanya (110–160 kali/menit merupakan kisaran normal), lalu dihubungkan dengan garis tanpa putus.

Kondisi air ketuban hanya bisa dievaluasi setelah selaput ketuban pecah dan ditandai dengan kode: U (utuh), J (jernih), M (bercampur mekonium), D (bercampur darah), dan K (kering). Meskipun keberadaan mekonium tidak selalu menunjukkan kegawatan janin, namun DJJ di luar batas normal disertai mekonium dapat menjadi indikasi bahaya. Sedangkan penyusupan atau molase tulang kepala memberikan gambaran kemampuan janin menyesuaikan dengan panggul ibu. Penyusupan dikodekan dengan angka 0 hingga 3, tergantung tingkat tumpang tindih dan apakah sutura masih dapat dipisahkan atau tidak.

Kemajuan persalinan dicatat pada kolom kedua partograf, yang meliputi pembukaan serviks, penurunan bagian terbawah janin, serta waktu berdasarkan garis waspada dan garis bertindak. Pembukaan serviks digambarkan dengan angka 0 hingga 10 di sisi kiri kolom, dan dicatat menggunakan tanda silang (X) sesuai hasil pemeriksaan pertama pada fase aktif, lalu dihubungkan dengan garis lurus yang tidak

terputus. Penurunan kepala janin dicatat dengan tanda titik (•) di samping angka 0–5 yang menunjukkan turunnya kepala janin, kemudian titik-titik tersebut dihubungkan dengan garis lurus.

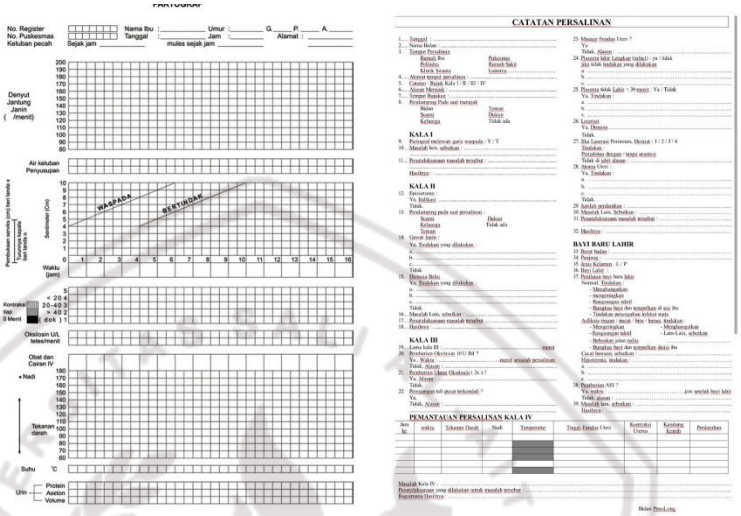
Kolom waktu di bagian bawah menunjukkan jam dimulainya fase aktif persalinan serta waktu pemeriksaan aktual. Kolom ini terbagi dalam angka 1–16 yang masing-masing merepresentasikan satu jam, digunakan untuk memantau lamanya proses persalinan. Di bawahnya terdapat ruang kosong untuk mencatat jam sebenarnya pemeriksaan dilakukan.

Untuk kontraksi uterus, terdapat lima kotak horizontal yang diisi berdasarkan hasil pemeriksaan setiap 30 menit. Jumlah dan durasi kontraksi selama 10 menit terakhir dinilai melalui perabaan. Misalnya, bila terdapat tiga kontraksi dengan durasi 20 detik, maka tiga kotak diarsir menggunakan warna yang sesuai tingkatannya, dengan arsiran warna muda untuk kontraksi terpendek.

Obat dan cairan yang diberikan kepada ibu, termasuk oksitosin, dicatat dalam kolom khusus. Untuk oksitosin, dicantumkan jumlah tetesan dan dosisnya. Kondisi ibu seperti denyut nadi dicatat setiap 30 menit dengan tanda titik, tekanan darah setiap 10 menit, dan suhu tubuh tiap dua jam.

Pemeriksaan urin, protein, dan aseton dilakukan setiap dua jam jika memungkinkan. Selain itu, terdapat bagian tambahan dalam partograf yang harus dilengkapi, yaitu informasi umum, data selama

kala I hingga IV, serta kondisi bayi baru lahir. Semua bagian tersebut harus diisi dengan tanda centang dan titik sesuai tempat yang telah disediakan



Gambar 2. 4 Partograf

2.4 Laserasi

2.4.1 Pengertian Laserasi

Laserasi jalan lahir atau robekan yang terjadi pada saluran reproduksi wanita merupakan cedera obstetrik yang sering dialami selama proses persalinan, khususnya saat fase pengeluaran janin. Robekan ini umumnya terjadi pada jaringan lunak seperti perineum, vagina, serviks, atau labia, akibat kurang optimalnya elastisitas otot dasar panggul dan jaringan perineum dalam menyesuaikan keluarnya kepala dan tubuh bayi. Laserasi atau robekan pada jalan lahir merupakan cedera yang terjadi di bagian tengah dan dapat memburuk apabila kepala janin lahir terlalu cepat saat proses persalinan. Risiko

robekan meningkat bila sudut lengkung tulang kemaluan lebih sempit dari normal atau ukuran kepala janin lebih besar dibandingkan dengan kapasitas panggul ibu (Putri & Lestari, 2020).

Persalinan kerap menyebabkan luka pada jalan lahir, yang biasanya bersifat ringan, namun dalam beberapa kasus bisa cukup luas. Oleh karena itu, setelah proses persalinan selesai, pemeriksaan terhadap kondisi vulva dan perineum sangat penting dilakukan. Jika terjadi perdarahan pascapersalinan meskipun plasenta telah lahir secara utuh dan kontraksi rahim berjalan baik, maka kemungkinan besar perdarahan berasal dari luka di jalan lahir.

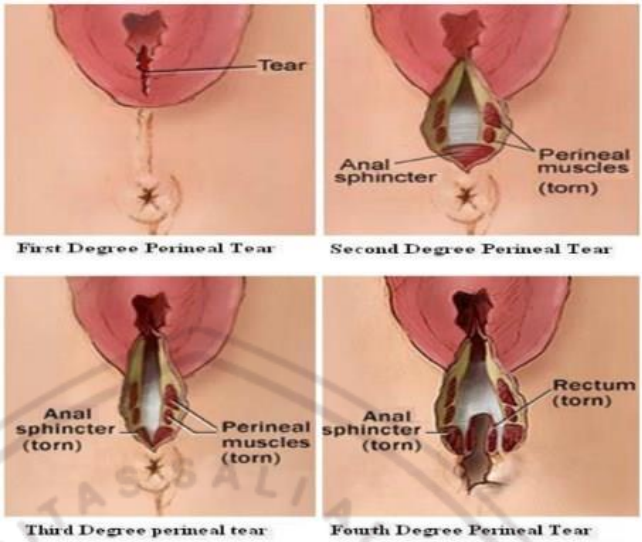
2.4.2 Jenis-Jenis Laserasi

Laserasi jalan lahir merupakan robekan yang terjadi pada jaringan lunak di sekitar jalan lahir selama proses persalinan. Laserasi ini dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan dan lokasi terjadinya robekan. Pemahaman mengenai jenis-jenis laserasi sangat penting untuk menentukan penatalaksanaan yang tepat serta mencegah komplikasi lebih lanjut, Jenis-jenis laserasi menurut (Kurniarum, 2016) yaitu :

Tabel 2. 7 Jenis-Jenis Laserasi

Derajat Laserasi	Keterangan
I	Laserasi hanya pada mukosa vagina dengan atau tanpa mengenai kulit perineum.

	Penjahitan tidak perlu dilakukan jika tidak ada pendarahan dan jika ada luka terposisi secara alamiah, lakukan penjahitan agar penyembuhan luka lebih baik.
II	Laserasi pada bagian mengenai mukosa vagina dan otot perinea transversalis. Tindakan yang dapat dilakukan oleh bidan yaitu makukan penjahitan agar penyembuhan luka lebih baik.
III	Laserasi pada bagian mukosa vagina mengenai seluruh perineum dan otot spingter ani. Penolong tidak dibekali keterampilan untuk reparasi laserasi perineum derajat III dan IV
IV	Laserasi sampai mukosa rectum. Tindakan yang dapat bidan lakukan yaitu segera melakukan rujukan ke fasilitas rujukan.



Gambar 2. 5 Ilustrasi Laserasi

2.4.3 Teknik Penjahitan Laserasi

Teknik penjahitan merupakan keterampilan penting dalam penatalaksanaan luka laserasi jalan lahir yang terjadi selama persalinan. Pemilihan teknik dan jenis jahitan yang tepat bertujuan untuk mempercepat proses penyembuhan, mencegah infeksi, serta mengurangi rasa nyeri dan ketidaknyamanan pada ibu pascapersalinan.

Penjahitan luka laserasi tingkat I umumnya dapat dilakukan menggunakan benang jahit jenis catgut, dengan teknik jahitan jelujur (continuous suture) atau menggunakan teknik angka delapan (figure of eight)**.** Teknik jahitan ini bertujuan untuk menghentikan perdarahan dan menyatukan jaringan yang robek secara efektif. Pemilihan teknik bergantung pada lokasi dan bentuk luka. Selain itu, penting memastikan bahwa hemostasis tercapai dan tidak ada jaringan yang

terjepit, guna mencegah terjadinya infeksi dan mendukung proses penyembuhan yang optimal.

Pada kasus laserasi tingkat II, apabila ditemukan pinggir robekan yang tidak rata atau bergerigi, maka langkah pertama yang harus dilakukan adalah merapikan bagian tersebut agar lebih mudah dijahit. Setelah itu, kedua sisi robekan (kanan dan kiri) dijepit menggunakan klem, kemudian dilakukan pemotongan untuk membentuk tepi luka yang rapi dan simetris. Proses penjahitan dimulai dari bagian otot menggunakan benang catgut, kemudian dilanjutkan dengan penjahitan selaput lendir vagina, yang dapat dilakukan secara terputus atau dengan teknik jelujur (continuous suture). Jahitan pada selaput lendir dimulai dari puncak robekan dan diteruskan ke bawah. Langkah terakhir adalah menjahit kulit perineum menggunakan benang sutra secara terputus, guna memastikan penutupan luka yang baik dan mempercepat proses penyembuhan.

2.4.4 Penyebab Laserasi dalam Persalinan

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya laserasi atau robekan jalan lahir selama proses persalinan mencakup faktor ibu (maternal), faktor janin, dan faktor yang berkaitan dengan proses persalinan pervaginam. Masing-masing faktor ini memiliki kontribusi tersendiri terhadap risiko terjadinya ruptur perineum.

Salah satu faktor utama adalah paritas, yakni jumlah persalinan yang pernah dialami oleh seorang wanita. Robekan perineum lebih

sering terjadi pada persalinan pertama karena jaringan perineum masih kaku dan belum elastis. Selain itu, teknik meneran juga berperan penting. Saat pembukaan serviks telah lengkap dan refleks Ferguson terjadi, ibu biasanya mulai merasakan dorongan untuk mengejan. Untuk menghindari laserasi, ibu perlu didukung agar mengejan dengan benar, seperti mengejan sesuai dorongan alamiah selama kontraksi, tidak menahan napas, menghindari mengangkat bokong, serta tidak didorong bagian fundus rahim. Posisi setengah duduk dan menarik lutut ke arah dada juga bisa membantu proses mengejan. Perlindungan perineum saat kepala dan bahu bayi lahir juga penting untuk mencegah robekan.

Berat badan yang melebihi 3500 gram dapat meningkatkan risiko laserasi, karena ukuran yang besar dapat menimbulkan trauma pada jalan lahir. Selain itu, presentasi janin, seperti wajah, dahi, atau bokong, juga dapat memperbesar risiko robekan karena bentuk dan posisi kepala janin yang tidak sesuai dengan jalan lahir.

Faktor ketiga berkaitan dengan proses persalinan pervaginam. Intervensi seperti penggunaan vakum ekstraksi dan ekstraksi forsep (cunam) meski bertujuan mempercepat kelahiran, dapat menyebabkan kerusakan jaringan lunak, termasuk robekan pada vagina, serviks, atau perineum. Vakum ekstraksi bekerja dengan tekanan negatif dan pemasangan alat yang memerlukan waktu, sementara ekstraksi forsep dilakukan dengan menjepit kepala janin untuk membantu kelahiran.

Keduanya dapat menimbulkan komplikasi serius bila tidak dilakukan dengan tepat. Selain itu, partus presipitatus, yaitu proses persalinan yang sangat cepat (kurang dari tiga jam), juga dapat menyebabkan laserasi karena tekanan kuat dan tiba-tiba dari kontraksi rahim.

Penolong persalinan juga memegang peranan penting. Kesalahan dalam memimpin atau menangani persalinan, seperti kurangnya koordinasi atau penggunaan teknik yang tidak tepat dalam mengatur keluarnya kepala, bahu, dan tubuh bayi, dapat memicu terjadinya robekan jalan lahir. Oleh karena itu, diperlukan keahlian, pengalaman, dan kerja sama yang baik antara penolong persalinan dan ibu untuk meminimalkan risiko terjadinya laserasi (Nendhi, 2016).

2.4.5 Kriteria Penilaian Luka Laserasi

Menurut Mauren (2008) dalam Purnani (2019), proses penyembuhan luka dibedakan menjadi tiga tingkat, yaitu:

1) Penyembuhan baik, ditandai dengan kondisi luka yang sudah kering, perineum menutup sempurna, dan tidak tampak gejala infeksi seperti kemerahan, pembengkakan, rasa panas, nyeri, maupun gangguan fungsi lainnya.
2) Penyembuhan sedang, terlihat dari luka yang masih dalam keadaan basah, tetapi perineum telah menutup dan belum menunjukkan adanya tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, bengkak, panas, nyeri, atau gangguan fungsi.

3) Penyembuhan buruk, ditandai dengan luka yang masih basah, perineum bisa menutup atau belum menutup sempurna, serta disertai tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, pembengkakan, rasa panas, nyeri, dan terganggunya fungsi.

Untuk menilai proses penyembuhan luka, dapat digunakan skala REEDA, yaitu alat penilaian yang mengevaluasi lima komponen: *Redness* (kemerahan), *Edema* (pembengkakan), *Ecchymosis* (memar), *Discharge* (cairan dari luka), dan *Approximation* (penyatuan tepi luka). Skor dalam skala ini berkisar dari 0 hingga 15, dan semakin tinggi skor (mendekati 21), maka semakin buruk kondisi penyembuhan luka yang terjadi.

Tabel 2. 8 Kriteria Penilaian Laserasi

Point	R	E	E	D	A
0	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tertutup
1	±0,25 cm pada kedua sisi insisi	<1cm dari insisi	±0,25 cm bilateral/0,5 cm unilateral	serum	Jarak kulit 3 mm atau kurang
2	±0,5 cm pada kedua sisi insisi	±1-2 cm dari insisi	±0,5-1 cm bilateral /0,5-2 cm unilateral	Serosan guinous	Terdapat jarak antara kulit dan lemak subkutan
3	>0,5 cm pada kedua sisi insisi	>2 cm dari insisi	>1cm bilateral /2 cm unilateral	Darah purulen	Terdapat jarak antara kulit lemak subkutan dan fasia

2.4.6 Tahapan Penyembuhan Luka Laserasi

Proses penyembuhan luka perineum dikatakan berlangsung cepat apabila pada hari ketiga luka sudah mulai mengering dan menutup, serta pada hari ketujuh telah menutup sempurna disertai dengan pembentukan jaringan parut. Sebaliknya, jika luka masih tampak basah dan belum menutup pada hari ketiga serta baru menunjukkan tanda-tanda penutupan pada hari ketujuh, maka penyembuhan dianggap lambat. Kriteria cepat atau lambatnya penyembuhan ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa proses penyembuhan luka umumnya memerlukan waktu sekitar 6 hingga 7 hari (Dina, 2010 dalam Rosalina & Banun Titi Istiqomah, 2017). Penyembuhan luka sendiri merupakan proses perbaikan atau penggantian jaringan yang rusak akibat robekan perineum. Proses penyembuhan luka perineum terdiri atas beberapa fase, yaitu:

1) Fase inflamasi, berlangsung selama 1 hingga 3 hari. Pada tahap ini, tubuh merespons luka melalui mekanisme vaskular dan seluler, ditandai dengan pembengkakan dan kemerahan akibat proses pembekuan darah.
2) Fase proliferasi, terjadi antara hari ke-3 hingga ke-5. Pada fase ini, sel fibroblas berkembang dan mulai membentuk jaringan baru yang akan menjadi dasar pembentukan jaringan granulasi serta mendukung migrasi sel lain yang berperan dalam penyembuhan.

3) Fase maturase, dimulai dari hari ke-5 dan dapat berlangsung hingga sekitar satu bulan. Tahap ini ditandai dengan pembentukan jaringan parut yang semakin terlihat menonjol seiring dengan pematangan jaringan penyembuh.

2.4.7 Determinasi Pemulihan Luka

Beberapa faktor yang memengaruhi proses penyembuhan luka perineum pada masa nifas, umumnya tidak terdapat pantangan khusus bagi ibu dalam mengonsumsi makanan. Namun, bagi ibu yang mengalami luka perineum, dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi protein, seperti ikan, telur, daging, serta sayuran hijau. Asupan protein sangat diperlukan karena berfungsi membantu proses regenerasi dan memperbaiki jaringan tubuh yang mengalami kerusakan akibat luka.

Ibu yang mengalami jahitan akibat episiotomi perlu menjaga kebersihan luka dengan baik, karena hal ini sangat mempengaruhi kecepatan proses penyembuhan. Jika kebersihan diri (personal hygiene) tidak dijaga dengan optimal, proses penyembuhan dapat menjadi lebih lambat. Perawatan luka perineum bertujuan untuk mencegah kontaminasi dari area rektum, menangani jaringan yang cedera secara hati-hati, serta membersihkan cairan atau kotoran yang dapat menjadi sumber bakteri dan menimbulkan bau tidak sedap. Apabila perawatan tidak dilakukan dengan benar, area perineum yang terkena lokia dapat menjadi lembap, menciptakan kondisi yang

mendukung pertumbuhan bakteri dan meningkatkan risiko infeksi, sehingga menghambat penyembuhan luka. Perawatan kebersihan diri yang tepat mencakup pembersihan area genital saat mandi, setelah buang air kecil (BAK), dan buang air besar (BAB), menggunakan air dingin dan sabun antiseptik, serta dilakukan dari arah depan ke belakang. Penggunaan air hangat untuk membersihkan luka tidak disarankan karena dapat memperlambat proses penyembuhan.

Berdasarkan penelitian Ferdiana (2023), sebagian ibu pada masa postpartum mengalami keterlambatan dalam proses penyembuhan luka episiotomi akibat mematuhi pantangan makanan tertentu. Kepercayaan turun-temurun melarang ibu yang baru melahirkan untuk mengonsumsi makanan berbau amis seperti ikan, telur, dan daging. Kepatuhan terhadap pantangan ini sering kali disebabkan oleh kurangnya pemahaman mengenai dampak buruk dari pembatasan makanan tersebut terhadap proses penyembuhan luka. Situasi ini umumnya terjadi pada ibu dengan tingkat pendidikan, ekonomi, dan pengetahuan yang rendah, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan yang tepat guna mempercepat pemulihan luka secara optimal.

Salah satu faktor yang mempercepat proses penyembuhan luka perineum adalah adanya anjuran mobilisasi dari tenaga kesehatan. Mobilisasi dilakukan secara bertahap sesuai dengan kondisi fisik ibu nifas hingga ia merasa nyaman untuk bergerak. Umumnya, ibu

postpartum akan beristirahat dalam posisi berbaring selama 7 hingga 14 hari. Namun, dalam 24 hingga 72 jam setelah persalinan, ibu sudah diizinkan untuk bangun dari tempat tidur. Bahkan, dalam 6 hingga 10 jam pertama pascapersalinan, ibu dianjurkan untuk mulai melakukan gerakan ringan seperti miring ke kiri dan ke kanan. Setelah melewati 24 jam, ibu dapat mulai duduk dan berdiri secara perlahan untuk mendukung proses pemulihan.

2.5 Konsep Dasar Nifas

2.5.1 Pengertian Nifas

Masa nifas, atau puerperium, adalah periode yang dimulai segera setelah plasenta lahir dan berakhir ketika organ-organ reproduksi, terutama rahim, kembali ke kondisi seperti sebelum kehamilan. Secara umum, masa nifas berlangsung sekitar 6 minggu atau 42 hari, namun proses pemulihan tubuh secara keseluruhan bisa memakan waktu hingga 3 bulan tergantung pada kondisi masing-masing ibu.

Istilah *puerperium* berasal dari bahasa Latin, yakni *puer* yang berarti bayi dan *parous* yang berarti melahirkan. Dalam bahasa Indonesia, masa nifas sering dikaitkan dengan darah nifas, yaitu darah yang keluar dari rahim akibat proses persalinan. Darah ini sebenarnya merupakan sisa darah yang tertahan dalam rahim selama kehamilan dan kemudian dikeluarkan secara bertahap setelah bayi dilahirkan. Bahkan, apabila darah keluar sebelum persalinan dan disertai tanda-

tanda akan melahirkan, darah tersebut tetap digolongkan sebagai darah nifas (Anggraini, 2010).

Masa nifas dimulai setelah kelahiran plasenta dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil yang berlangsung kira-kira 6 minggu. Masa nifas merupakan masa selama persalinan dan segera setelah kelahiran yang meliputi minggu-minggu berikutnya pada waktu saluran reproduksi kembali ke keadaan tidak hamil yang normal. (F.Gary cunningham, 2006).

Pada masa ini, terjadi berbagai perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial pada ibu, sehingga masa nifas menjadi periode penting untuk pemulihan dan penyesuaian, serta memerlukan perhatian dan dukungan yang optimal, baik dari tenaga kesehatan maupun lingkungan sekitar.

2.5.2 Tahapan dalam Masa Nifas

Masa nifas adalah periode setelah proses persalinan yang dijalani oleh seorang wanita. Tahapan-tahapan dalam masa nifas perlu dipahami dengan baik oleh seorang bidan agar dapat memberikan asuhan yang tepat. Masa nifas terbagi menjadi beberapa fase.

Puerperium dini (Immediate puerperium). Merupakan masa yang dimulai segera setelah plasenta keluar hingga 24 jam pasca persalinan. Pada fase ini, tubuh ibu mulai memasuki proses pemulihan awal. Secara medis, ibu sudah diperbolehkan untuk bangun, berdiri, dan berjalan jika kondisi fisiknya memungkinkan. Dalam konteks

keagamaan, seperti Islam, wanita dianggap suci dan diperbolehkan kembali bekerja setelah melewati masa 40 hari.

Puerperium intermedial (Early puerperium). Tahap ini berlangsung sejak hari pertama hingga hari ketujuh setelah melahirkan. Pada masa ini, proses pemulihan organ-organ reproduksi, terutama alat genetalia, mulai terjadi secara menyeluruh. Pemulihan ini umumnya berlangsung antara 6 hingga 8 minggu.

Remote puerperium (Late puerperium). Fase ini mencakup periode antara minggu pertama hingga minggu keenam setelah melahirkan. Masa ini merupakan waktu pemulihan secara menyeluruh.

2.5.3 Perubahan Fisiologi Masa Nifas

Pada masa nifas, sistem reproduksi wanita mengalami berbagai perubahan fisiologis untuk kembali ke kondisi sebelum hamil, dimulai dengan proses involusi uterus dan pemulihan struktur reproduksi lainnya seperti serviks, vagina, dan perineum.

Setelah proses persalinan, salah satu perubahan utama yang terjadi pada sistem reproduksi wanita adalah involusi uteri, yaitu proses kembalinya rahim ke ukuran dan kondisi semula sebelum kehamilan, dengan berat sekitar 60 gram. Involusi ini dimulai segera setelah plasenta lahir, akibat kontraksi otot polos uterus yang bekerja untuk mengecilkan ukuran rahim secara bertahap.

Pada akhir kala III persalinan, posisi uterus berada di garis tengah, sekitar 2 cm di bawah pusat, dengan fundus bersandar pada promontorium sakralis. Ukuran uterus saat itu sebanding dengan ukuran rahim pada kehamilan usia 16 minggu, dengan berat sekitar 1000 gram. Selama kehamilan, peningkatan hormon estrogen dan progesteron memicu pertumbuhan uterus melalui proses hiperplasia (penambahan jumlah sel) dan hipertrofi (pembesaran sel). Namun setelah persalinan, penurunan kadar hormon ini memicu proses autolisis, yakni penghancuran sel-sel otot uterus secara alami. Dalam proses ini, enzim proteolitik mencerna sitoplasma otot yang berlebih, menyisakan sedikit jaringan fibroelastik sebagai bukti bahwa uterus pernah mengalami kehamilan. Selain itu, jaringan yang sebelumnya tumbuh karena pengaruh estrogen mengalami atrofi setelah hormon tersebut menurun pascaplasenta lahir. Lapisan desidua rahim juga mengalami perubahan, di mana bagian superfisialnya terlepas, sementara lapisan basal tetap dan akan membentuk kembali endometrium baru.

Oksitosin, hormon yang dilepaskan oleh kelenjar hipofisis, berperan penting dalam memperkuat dan mengatur kontraksi uterus pascapersalinan. Kontraksi ini membantu menekan pembuluh darah di lokasi bekas implantasi plasenta, mengurangi perdarahan, dan mempercepat penyembuhan luka. Biasanya, penyembuhan total bekas implantasi plasenta membutuhkan waktu hingga 8 minggu. Untuk

mendukung proses ini, suntikan oksitosin sering diberikan segera setelah bayi lahir, dan pemberian ASI juga merangsang produksi oksitosin secara alami melalui isapan bayi pada payudara.

Pada awal masa nifas, bekas lokasi plasenta masih mengandung banyak pembuluh darah besar yang tertutup trombus. Namun, karena adanya regenerasi endometrium dari sisa-sisa kelenjar di dasar luka dan dari tepi luka, bekas implantasi ini tidak meninggalkan jaringan parut. Seiring waktu, pembuluh darah yang membesar selama kehamilan juga mengecil kembali karena kebutuhan sirkulasi darah sudah menurun.

Perubahan juga terjadi pada serviks dan vagina. Beberapa hari setelah persalinan, ostium eksternum (mulut rahim bagian luar) masih cukup lebar dan bisa dilalui oleh dua jari, namun pada akhir minggu pertama hanya satu jari yang dapat melewatinya. Robekan pada serviks biasanya sembuh karena adanya retraksi dan hiperplasia. Sementara itu, vagina yang sempat meregang akan kembali ke ukuran mendekati normal secara perlahan, dan pada minggu ketiga postpartum, rugae atau lipatan-lipatan vagina mulai muncul kembali.

Tabel 2. 9 Perubahan Uterus Selama Postpartum

Waktu	TFU	Bobot Uterus	Diameter Uterus	Palpasi Serviks
Pada akhir persalinan	Setinggi Pusat	900-1000 gram	12,5 cm	Lunak

Akhir minggu ke-1	½ pusat simfisis	450-500 gram	7,5 cm	2cm
Akhir minggu ke-2	Tidak teraba	200 gram	5,0 cm	1 cm
Akhir minggu ke-6	Normal	60 gram	2,5 cm	Mengecil

Proses involusi uteri dapat diamati secara eksternal dengan memeriksa tinggi fundus uteri (TFU). Segera setelah persalinan, TFU biasanya teraba sekitar 2 cm di bawah pusat. Dalam waktu 12 jam berikutnya, TFU dapat naik sedikit hingga 1 cm di atas pusat, lalu akan mengalami penurunan sekitar 1 cm setiap harinya. Pada hari kedua pascapersalinan, TFU biasanya berada 1 cm di bawah pusat, kemudian turun menjadi 2 cm di bawah pusat pada hari ketiga hingga keempat. Selanjutnya, pada hari kelima hingga ketujuh, TFU umumnya berada di tengah-tengah antara pusat dan simfisis pubis. Menjelang hari kesepuluh, fundus uteri biasanya sudah tidak teraba lagi dari luar, menandakan bahwa proses involusi berjalan normal.

Namun, apabila uterus tidak mengalami involusi sesuai dengan waktu yang seharusnya, kondisi ini disebut dengan subinvolusi. Subinvolusi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adanya sisa plasenta yang tertinggal di dalam rahim, infeksi, atau

terjadinya perdarahan lanjutan setelah persalinan (perdarahan postpartum). Keadaan ini memerlukan perhatian khusus karena dapat mengganggu proses pemulihan pascapersalinan dan berpotensi menimbulkan komplikasi.

Lochea merupakan cairan yang dikeluarkan dari rahim selama masa nifas, yang terdiri dari darah dan jaringan desidua yang telah mengalami nekrosis. Cairan ini bersifat basa (alkalis), sehingga menciptakan lingkungan yang lebih mudah bagi pertumbuhan mikroorganisme dibandingkan dengan kondisi asam normal di dalam vagina. Lochea memiliki bau amis yang khas namun tidak menyengat, dan jumlahnya bisa bervariasi antar individu. Bau yang tidak sedap pada lochea bisa menjadi tanda adanya infeksi. Perubahan dalam sifat lochea terjadi seiring dengan proses involusi rahim, dan dapat diklasifikasikan berdasarkan waktu serta warnanya.

Tabel 2. 10 Jenis-Jenis Lochea

Jenis Lochea	Keterangan
Rubra	Keluar pada hari ke 1 sampai 3 hari postpartum. berwarna merah kehitaman, dan mengandung darah segar, sisa jaringan plasenta, dinding rahim, lemak bayi, lanugo (rambut halus bayi).
Sanguinolenta	Lochea sanguinolenta terjadi pada hari keempat hingga ketujuh, dengan warna merah

	kecoklatan yang berlendir, mengandung campuran darah dan lendir.
Serosa	Keluar antara hari ke 7 hingga kee, berwarna kuning kecoklatan, dan mengandung lebih banyak serum daripada darah, serta terdiri atas leukosit dan jaringan dari luka plasenta.
Alba	Muncul setelah hari ke-14 hingga sekitar hari ke-20, berwarna putih, dan terdiri dari leukosit, sel-sel desidua dan epitel, lendir dari serviks, serta sisa jaringan mati.

Jika lochea rubra tetap keluar di awal masa nifas lebih lama dari seharusnya, hal ini dapat menandakan adanya perdarahan postpartum sekunder, kemungkinan akibat tertinggalnya jaringan atau selaput plasenta. Sementara itu, keberlanjutan lochea serosa atau alba yang disertai dengan demam, nyeri tekan di perut, atau rasa sakit dapat menjadi indikasi adanya infeksi rahim seperti endometritis. Dalam kasus infeksi, lokia bisa mengandung nanah dan berbau busuk, kondisi ini dikenal sebagai lokia purulenta. Bila pengeluaran lokia terhambat, disebut sebagai lokia statis, yang juga bisa meningkatkan risiko komplikasi infeksi.

Segera setelah melahirkan, serviks tampak terbuka menyerupai corong. Hal ini terjadi karena bagian korpus uteri mampu berkontraksi, sedangkan serviks tidak, sehingga terbentuk semacam cincin pada perbatasan antara korpus dan serviks. Serviks turut mengalami proses involusi bersama uterus. Pada awal setelah persalinan, ostium eksternum dapat dilewati oleh dua hingga tiga jari, dan akan menutup kembali sekitar enam minggu pascapersalinan. Warna serviks tampak merah kehitaman akibat banyaknya pembuluh darah, dengan konsistensi yang lunak. Terkadang terdapat luka atau robekan kecil akibat proses dilatasi selama persalinan. Karena adanya robekan tersebut, bentuk serviks tidak dapat kembali seperti semula sebelum kehamilan. Selama proses pemulihan, mulut serviks yang sempat membuka hingga 10 cm saat persalinan akan menutup secara bertahap. Setelah bayi lahir, rongga rahim masih bisa dimasuki tangan, dua jam kemudian hanya dapat dimasuki dua hingga tiga jari, dan pada minggu keenam setelah melahirkan, serviks akan menutup sepenuhnya.

Selama proses persalinan, vulva dan vagina mengalami tekanan serta peregangan yang intens. Dalam beberapa hari pertama setelah persalinan, keduanya tetap berada dalam kondisi kendur. Sekitar tiga minggu kemudian, vulva dan vagina mulai kembali seperti keadaan sebelum hamil, dengan rugae (lipatan) pada dinding vagina yang secara perlahan muncul kembali, dan labia tampak lebih menonjol. Setelah persalinan, perineum menjadi kendur akibat tekanan dari kepala bayi

yang mendorong saat proses lahir. Pada hari kelima pascapersalinan, perineum telah memperoleh kembali sebagian besar tonus ototnya, meskipun masih belum sekuat kondisi sebelum melahirkan. Ukuran vagina akan tetap lebih besar dibandingkan sebelum persalinan pertama. Namun, latihan otot perineum secara rutin dapat membantu memulihkan tonus dan mengencangkan vagina hingga batas tertentu. Latihan ini sebaiknya dimulai pada akhir masa nifas dan dilakukan setiap hari.

Selama proses persalinan, jalan lahir mengalami tekanan dan peregangan yang sangat hebat, yang dapat menyebabkan kendurnya jaringan bahkan robekan yang memerlukan penjahitan. Meski begitu, organ ini umumnya akan pulih dalam waktu 2 hingga 3 minggu, tergantung pada elastisitas jaringan dan frekuensi persalinan sebelumnya. Meskipun sudah pulih, biasanya jalan lahir tetap terasa lebih kendur dibandingkan sebelum melahirkan. Penting untuk menjaga kebersihan area genital guna mencegah infeksi. Tanda-tanda infeksi pada jalan lahir antara lain bau tidak sedap, rasa nyeri atau perih, sensasi panas, kemerahan, dan keluarnya nanah. Setelah melahirkan, perineum tampak kendur akibat regangan dari tekanan kepala bayi saat proses kelahiran. Namun pada hari kelima setelah melahirkan, perineum biasanya mulai mendapatkan kembali sebagian besar tonus ototnya, meskipun belum sepenuhnya kembali seperti sebelum melahirkan.

Setelah proses persalinan, rahim akan mengalami kontraksi atau gerakan meremas untuk menutup pembuluh darah di dinding rahim agar mencegah terjadinya perdarahan. Kontraksi ini biasanya menimbulkan rasa mulas di perut ibu. Secara bertahap, ukuran rahim akan menyusut dan kembali seperti kondisi sebelum hamil. Sesaat setelah melahirkan, posisi rahim umumnya teraba keras setinggi dua jari di bawah pusar. Dalam waktu dua minggu, rahim biasanya sudah tidak dapat diraba lagi, dan pada minggu keenam pascapersalinan, rahim telah kembali ke ukuran semula. Meskipun begitu, perut ibu sering masih tampak buncit dan muncul guratan berwarna putih atau coklat berkelok akibat peregangan kulit selama kehamilan. Dibutuhkan waktu untuk mengembalikan kondisi ini, dan senam nifas sangat membantu untuk mengencangkan kembali otot-otot perut.

Penurunan kadar hormon dan kurangnya aktivitas fisik setelah melahirkan dapat menyebabkan fungsi usus menurun, sehingga ibu sering tidak merasa ingin buang air besar atau mengalami kesulitan saat melakukannya. Kadang-kadang, ibu mengalami wasir (ambeien) setelah persalinan. Kondisi ini bisa terjadi akibat cara mengejan yang tidak tepat saat melahirkan atau karena sembelit yang berkepanjangan, baik sebelum maupun sesudah persalinan. Mengonsumsi makanan tinggi serat seperti buah dan sayur serta melakukan senam nifas dapat membantu mengurangi atau bahkan menghilangkan keluhan ini.

Biasanya dibutuhkan waktu sekitar 3–4 hari agar fungsi usus kembali normal. Meski kadar hormon progesteron menurun setelah melahirkan, keinginan makan juga menurun selama 1–2 hari, aktivitas fisik terbatas, dan usus bagian bawah sering kosong, terutama bila ibu sebelumnya mendapat enema. Rasa nyeri di daerah perineum juga bisa membuat ibu enggan untuk buang air besar.

Kondisi sembelit (obstipasi) pasca persalinan cukup umum terjadi. Hal ini disebabkan oleh tekanan pada saluran cerna saat melahirkan, kolon yang kosong, kehilangan banyak cairan selama persalinan (dehidrasi), kurangnya asupan makanan, adanya wasir, serta luka pada jalan lahir. Untuk mengatasi masalah ini, disarankan memperbanyak konsumsi serat dan cairan. Jika dalam 2–3 hari buang air besar belum terjadi, bisa diberikan bantuan berupa enema, supositoria gliserin, atau obat pencahar lainnya.

Pada hari pertama setelah persalinan, ibu sering mengalami kesulitan buang air kecil, baik karena rasa takut terhadap nyeri jahitan maupun akibat penyempitan saluran kemih yang disebabkan tekanan kepala bayi selama proses melahirkan. Meski demikian, penting untuk tetap buang air kecil secara teratur agar kandung kemih tidak terlalu penuh, karena dapat menghambat kontraksi rahim dan memicu perdarahan. Kesulitan ini biasanya terjadi selama 24 jam pertama akibat spasme sfingter dan pembengkakan leher kandung kemih yang sebelumnya tertekan oleh kepala janin. Dalam 12–36 jam

pascapersalinan, tubuh akan mulai menghasilkan urin dalam jumlah besar sebagai akibat penurunan hormon estrogen, memicu diuresis. Selain itu, fungsi ginjal yang sempat meningkat selama kehamilan akan menurun sementara setelah melahirkan dan kembali normal dalam waktu sekitar satu bulan. Komposisi urin juga mengalami perubahan, seperti hilangnya glikosuria, munculnya laktosuria pada ibu menyusui, serta peningkatan BUN dan proteinuria ringan akibat proses pemulihan uterus. Diuresis postpartum yang disertai dengan diaforesis (keringat berlebih) terutama di malam hari selama beberapa hari pertama, membantu tubuh membuang kelebihan cairan selama kehamilan dan bisa menyebabkan penurunan berat badan sekitar 2,5 kg. Trauma pada kandung kemih dan uretra selama persalinan dapat menimbulkan edema, hemoragi kecil, dan gangguan pengosongan urin. Selain itu, rasa nyeri akibat episiotomi atau luka persalinan, kapasitas kandung kemih yang meningkat, serta efek anestesi juga bisa menghambat refleks berkemih. Oleh karena itu, pengosongan kandung kemih tetap perlu didorong, meskipun ibu belum merasa ingin berkemih.

Ambulasi biasanya dimulai 4–8 jam setelah persalinan dan sangat dianjurkan karena dapat mencegah komplikasi serta mempercepat involusi uterus. Adaptasi muskuloskeletal yang terjadi selama kehamilan akan berbalik secara bertahap setelah melahirkan, termasuk stabilisasi sendi yang umumnya tercapai pada minggu ke-6 hingga ke-8. Namun, ukuran kaki wanita sering tidak kembali seperti

semula, sehingga seringkali dibutuhkan ukuran sepatu lebih besar. Dinding perut yang mengendur akibat peregangan selama hamil akan mulai membaik dalam enam minggu. Pada beberapa wanita, terjadi pemisahan otot perut (diastasis rektus) yang menyebabkan perut menonjol saat berdiri atau mengejan. Jika tonus otot perut tidak dipulihkan melalui latihan fisik dan ambulasi dini, dapat terjadi kesulitan dalam kehamilan dan persalinan berikutnya. Kulit perut juga tampak kendur dan muncul garis-garis (striae) yang tidak dapat hilang sepenuhnya, hanya memudar. Ligamen dan jaringan penunjang rahim yang meregang saat hamil akan perlahan mengencang kembali, namun bisa menyebabkan uterus menjadi retrofleksi dan menimbulkan keluhan seperti "turunnya rahim". Dalam kasus tertentu, terjadi pemisahan simfisis pubis yang ditandai nyeri hebat saat bergerak atau berjalan. Kondisi ini dapat mengganggu mobilitas ibu dan pada sebagian kasus memerlukan pemulihan jangka panjang, bahkan hingga penggunaan kursi roda.

Setelah melahirkan, terjadi penurunan kadar hormon secara signifikan. Estrogen menurun hingga 10% hanya dalam waktu sekitar tiga jam setelah persalinan, sementara progesteron mulai turun pada hari ketiga postpartum. Kadar prolaktin dalam darah pun secara bertahap akan menurun, terutama pada ibu yang tidak menyusui.

Hormon plasenta seperti Human Placental Lactogen (HPL), estrogen, progesteron, dan enzim insulinase menurun tajam setelah keluarnya plasenta. Penurunan ini menghilangkan efek diabetogenik selama kehamilan, menyebabkan kadar gula darah ibu turun secara signifikan. Oleh karena itu, ibu dengan diabetes biasanya membutuhkan dosis insulin yang jauh lebih rendah setelah melahirkan. Kondisi ini menjadikan masa nifas sebagai fase transisi metabolisme karbohidrat, sehingga interpretasi tes toleransi glukosa selama periode ini menjadi kurang akurat. Selain itu, kadar Human Chorionic Gonadotropin (HCG) juga menurun drastis, tinggal sekitar 10% dalam waktu 3 jam hingga hari ke-7 postpartum, bersamaan dengan awal produksi ASI pada hari ketiga.

Hormon oksitosin, yang diproduksi oleh kelenjar hipofisis posterior, berperan penting dalam proses kontraksi rahim dan pengeluaran ASI. Saat tahap ketiga persalinan, oksitosin membantu melepaskan plasenta dan mencegah perdarahan dengan mempertahankan kontraksi uterus. Pada ibu menyusui, rangsangan dari isapan bayi akan memicu produksi oksitosin yang membantu involusi uterus serta merangsang pengeluaran air susu.

Hormon hipofisis, khususnya prolaktin, meningkat tajam setelah melahirkan. Pada ibu yang tidak menyusui, kadar prolaktin akan menurun dalam dua minggu. Follicle Stimulating Hormone (FSH)

dan Luteinizing Hormone (LH) mulai meningkat pada minggu ketiga, meskipun kadar LH tetap rendah sampai terjadinya ovulasi kembali.

Hubungan antara hipotalamus, hipofisis, dan ovarium memengaruhi kembalinya menstruasi pasca persalinan. Umumnya, menstruasi pertama bersifat anovulasi karena kadar estrogen dan progesteron yang masih rendah. Pada ibu menyusui, sekitar 15% mengalami menstruasi dalam 6 minggu dan 45% setelah 12 minggu. Sementara itu, pada ibu yang tidak menyusui, 40% mengalami menstruasi dalam 6 minggu, 65% setelah 12 minggu, dan 90% setelah 24 minggu. Sebagian besar siklus pertama bersifat anovulasi, yaitu 80% pada ibu menyusui dan 50% pada ibu yang tidak menyusui.

Pada 24 jam pertama setelah melahirkan, suhu tubuh ibu biasanya sedikit meningkat (sekitar 37,5°C–38°C) akibat kelelahan, kehilangan cairan, dan kerja fisik selama persalinan. Suhu akan kembali normal bila kondisi tubuh stabil. Namun, pada hari ketiga pascapersalinan, suhu dapat kembali naik karena proses pembentukan ASI, ditandai dengan pembengkakan dan kemerahan pada payudara. Jika suhu tubuh tetap tinggi, hal ini dapat mengindikasikan infeksi seperti endometritis, mastitis, infeksi saluran kemih, atau infeksi sistemik lainnya. Masa nifas dianggap mengalami gangguan apabila suhu mencapai lebih dari 38°C selama dua hari berturut-turut dalam 10 hari pertama, kecuali hari pertama, dengan catatan suhu diukur minimal empat kali sehari.

Denyut nadi normal berkisar antara 60–80 kali per menit, tetapi biasanya meningkat setelah melahirkan. Nadi di atas 100 kali per menit tergolong tidak normal dan bisa menjadi tanda infeksi atau perdarahan postpartum yang tertunda. Sebaliknya, sebagian ibu mengalami bradikardi pascapersalinan, yaitu denyut jantung melambat hingga 40–50 kali per menit. Kondisi ini tidak dianggap berbahaya dan justru menunjukkan respons tubuh yang sehat, meskipun penyebab pastinya belum diketahui secara pasti.

Tekanan darah pada umumnya stabil setelah persalinan, tetapi bisa menurun jika terjadi perdarahan. Sebaliknya, tekanan darah tinggi setelah melahirkan perlu diwaspadai karena bisa menjadi tanda preeklampsia postpartum.

Pola pernapasan ibu pasca persalinan berkaitan erat dengan suhu tubuh dan denyut nadi. Jika keduanya mengalami gangguan, maka pernapasan juga dapat terpengaruh, kecuali bila terdapat gangguan khusus pada sistem pernapasan itu sendiri.

Setelah melahirkan, penurunan kadar estrogen memicu diuresis yang signifikan, sehingga volume darah secara bertahap kembali ke kondisi sebelum hamil. Dalam 2–4 jam pertama postpartum, ibu akan mengeluarkan urin dalam jumlah banyak. Jumlah sel darah merah dan hemoglobin biasanya kembali normal pada hari kelima. Meskipun estrogen menurun drastis, kadarnya masih lebih tinggi dari normal, dan karena plasma darah menjadi lebih pekat, risiko pembekuan darah

meningkat. Oleh karena itu, ambulasi dini sangat dianjurkan untuk mencegah komplikasi tromboemboli.

Selama kehamilan, volume darah meningkat untuk memenuhi kebutuhan aliran darah ke plasenta dan rahim. Setelah persalinan, hilangnya progesteron dan trauma persalinan turut mengurangi retensi cairan. Kehilangan darah selama persalinan normal berkisar 300–400 cc, dan bisa mencapai dua kali lipat pada seksio sesarea. Hemokonsentrasi cenderung meningkat setelah persalinan pervaginam, sementara pada seksio sesarea biasanya tetap stabil dan kembali normal dalam 4–6 minggu. Pada beberapa kasus, peningkatan volume darah pascapersalinan dapat membebani jantung, terutama pada ibu dengan kelainan jantung, namun umumnya dapat dikompensasi oleh proses hemokonsentrasi yang terjadi pada hari ke-3 hingga ke-5 postpartum.

Menjelang akhir kehamilan, kadar fibrinogen, plasma, dan faktor-faktor pembekuan darah mengalami peningkatan. Pada hari pertama setelah melahirkan, kadar fibrinogen dan plasma sedikit menurun, namun darah menjadi lebih kental akibat peningkatan viskositas, yang turut meningkatkan risiko pembekuan. Selama persalinan, jumlah sel darah putih dapat mencapai 15.000 dan akan tetap tinggi dalam beberapa hari pertama pascapersalinan. Jika persalinan berlangsung lama, leukosit bahkan dapat meningkat hingga 25.000–30.000 tanpa menunjukkan adanya infeksi.

Variasi kadar hemoglobin, hematokrit, dan eritrosit sering terjadi pada awal masa nifas, disebabkan oleh perubahan volume darah, cairan plasenta, dan status hidrasi ibu. Kehilangan darah selama persalinan dan masa nifas berkisar antara 200–500 ml. Penurunan volume darah dan peningkatan konsentrasi sel darah selama kehamilan menyebabkan peningkatan kadar hematokrit dan hemoglobin antara hari ke-3 hingga ke-7 postpartum, yang umumnya akan kembali normal dalam waktu 4–5 minggu setelah melahirkan.

2.5.4 Adaptasi Psikologis Masa Nifas

Kesejahteraan emosional ibu pada masa pascanatal dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kelelahan, keberhasilan menyusui, perasaan puas menjalani peran sebagai ibu, kecemasan terhadap kesehatan diri atau bayi, serta dukungan dari lingkungan sekitar. Perubahan hormon yang drastis membuat ibu lebih sensitif terhadap hal-hal yang biasanya dapat diatasi dengan mudah. Selain itu, kondisi fisik yang lelah akibat kehamilan dan persalinan, kurang tidur, lingkungan baru, serta kekhawatiran terhadap keluarga turut memperburuk keadaan emosional.

Beberapa ibu juga menunjukkan respons tubuh yang kurang baik terhadap obat-obatan seperti analgesik narkotik yang digunakan saat persalinan. Depresi ringan atau "baby blues", yang sering muncul pada hari keempat, ditandai dengan perasaan sedih atau menangis tanpa sebab yang jelas. Kondisi ini umum terjadi, terutama pada ibu baru,

namun biasanya membaik seiring tumbuhnya rasa percaya diri terhadap kemampuan merawat bayi. Rubin mengemukakan bahwa terdapat beberapa fase penting yang dilalui wanita sebelum benar-benar merasa menjadi seorang ibu.

Pada fase ini, yang dikenal sebagai fase meniru, seorang wanita tidak hanya mencontoh perilaku orang lain, tetapi juga mulai membayangkan peran yang sebelumnya telah ia pelajari. Ia mulai menghubungkan pengalaman menyenangkan dari masa lalunya sebelum proses persalinan, sambil membangun harapan untuk masa depan. Di tahap ini, wanita mulai melepaskan peran lama yang sebelumnya ia jalani.

Periode ini berlangsung sekitar 1–2 hari setelah persalinan, di mana ibu cenderung bersikap pasif dan sangat bergantung pada orang lain, dengan fokus utama pada kondisi tubuhnya sendiri. Pada fase ini, nafsu makan ibu umumnya meningkat, sehingga kebutuhan nutrisi juga bertambah. Sebaliknya, hilangnya selera makan dapat menjadi tanda bahwa pemulihan tidak berjalan dengan normal.

Periode ini terjadi pada hari ke-2 hingga ke-4 setelah melahirkan, di mana ibu mulai berperan sebagai orang tua yang bertanggung jawab terhadap bayinya. Pada tahap ini, ibu biasanya lebih sensitif dan merasa kurang percaya diri dalam merawat bayinya. Ia cenderung terbuka dan menerima saran atau bimbingan dari bidan.

Periode ini umumnya terjadi saat ibu kembali ke rumah setelah melahirkan di klinik, dan sangat dipengaruhi oleh sejauh mana waktu serta perhatian yang diberikan oleh anggota keluarga. Pada fase ini pula, depresi pascapersalinan sering muncul.

2.5.5 Kebutuhan Dasar Ibu Nifas

Masa nifas merupakan periode penting bagi pemulihan fisik dan psikologis ibu setelah melahirkan. Pada masa ini, pemenuhan kebutuhan dasar ibu nifas menjadi kunci untuk mendukung proses penyembuhan, mencegah komplikasi, serta mempersiapkan ibu dalam menjalankan peran barunya sebagai orang tua. Oleh karena itu, pemahaman mengenai kebutuhan dasar ibu nifas sangat penting dalam memberikan asuhan yang optimal.

Pada ibu yang melahirkan secara normal, tidak ada larangan khusus dalam pola makan. Dua jam setelah persalinan, ibu sudah boleh makan dan minum seperti biasa jika merasa ingin. Namun, asupan kalori dan protein perlu ditingkatkan, terutama bagi ibu menyusui, karena kebutuhan nutrisinya lebih tinggi dibanding saat hamil. Nutrisi yang cukup diperlukan untuk memproduksi ASI dan menggantikan cairan tubuh yang meningkat hingga tiga kali lipat. Ibu menyusui membutuhkan tambahan sekitar 500 kalori per hari.

Makanan yang dikonsumsi harus memenuhi syarat gizi seimbang, cukup porsi, tidak terlalu asin, pedas, atau berlemak, serta bebas alkohol, nikotin, pengawet, dan pewarna. Gizi seimbang terdiri

dari tiga unsur utama. Karbohidrat (beras, kentang, roti, mie, jagung) dan lemak (mentega, keju, minyak nabati) digunakan untuk tenaga dan pembentukan jaringan baru. Protein dibutuhkan untuk perbaikan dan pertumbuhan sel. Bisa berasal dari hewani (daging, telur, susu, ikan) maupun nabati (tahu, tempe, kacang-kacangan). Vitamin, air, dan mineral berperan penting dalam mengatur proses metabolisme serta meningkatkan daya tahan tubuh ibu pada masa nifas. Beberapa mineral penting yang dibutuhkan antara lain kalsium dan fosfor, yang berguna untuk pembentukan tulang dan gigi, dengan sumber utama dari susu, keju, dan sayuran berdaun hijau. Zat besi dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah dan dapat diperoleh dari hati, daging, dan sayuran. Sementara itu, yodium berfungsi mencegah gangguan mental, yang banyak ditemukan pada ikan laut dan garam yang mengandung yodium.

Beberapa vitamin memiliki peran penting dalam menunjang kesehatan ibu menyusui. Vitamin A berfungsi menjaga kesehatan mata dan penglihatan, dan dapat diperoleh dari wortel, tomat, serta sayuran berwarna hijau. Vitamin B kompleks bermanfaat untuk meningkatkan nafsu makan, mendukung pertumbuhan, serta menjaga fungsi sistem saraf; sumbernya antara lain telur, hati, sayuran, dan biji-bijian. Vitamin C membantu proses penyembuhan luka dan meningkatkan daya tahan tubuh, yang bisa diperoleh dari jeruk, pepaya, dan tomat. Vitamin D berperan dalam pembentukan tulang dan membantu

penyerapan kalsium, yang tersedia dalam sinar matahari pagi, ikan, dan susu. Sementara itu, Vitamin K berfungsi mencegah perdarahan dan bisa didapat dari bayam, kuning telur, dan brokoli.

Ibu menyusui disarankan untuk minum minimal 2–3 liter air per hari, terutama setiap kali menyusui, guna memenuhi kebutuhan cairan yang meningkat. Kebutuhan nutrisi juga meningkat sekitar 25% untuk mendukung produksi ASI dan pemulihan energi. Ibu memerlukan tambahan 500 kalori setiap hari, dengan makanan yang bergizi, seimbang, cukup porsi, dan teratur. Hindari makanan yang terlalu asin, pedas, berlemak, serta mengandung alkohol, nikotin, pengawet, dan pewarna. Konsumsi makanan seimbang yang mengandung sumber energi, protein, vitamin, dan mineral penting bagi ibu dan bayi. Selain itu, dianjurkan untuk mengonsumsi tablet zat besi selama minimal 40 hari setelah melahirkan.

Selama masa nifas, ibu dianjurkan melakukan ambulasi dini, yaitu bangun dan mulai bergerak beberapa jam setelah persalinan untuk mempercepat pemulihan. Ambulasi ini membantu memperlancar peredaran darah, mempercepat pengeluaran lokia, serta mencegah gangguan buang air kecil dan besar. Bila tidak ada komplikasi, mobilisasi dapat dimulai dua jam setelah persalinan normal.

Setelah melahirkan, ibu perlu istirahat dalam posisi telentang selama 8 jam pertama, kemudian dapat berganti posisi miring kanan dan kiri untuk mencegah risiko trombosis. Pada hari kedua ibu boleh

duduk, hari ketiga mulai berjalan, dan pada hari keempat atau kelima umumnya sudah bisa pulang. Waktu mobilisasi bisa berbeda-beda tergantung kondisi ibu, adanya komplikasi, atau proses penyembuhan luka.

Rasa nyeri setelah melahirkan sering membuat ibu enggan buang air kecil, padahal kandung kemih yang penuh bisa mengganggu kontraksi rahim dan menyebabkan perdarahan. Begitu pula dengan buang air besar, yang kadang tidak terasa karena usus telah dikosongkan sebelumnya atau adanya rasa takut akan nyeri dan robeknya jahitan. Dalam 24–48 jam pertama pasca persalinan, pengeluaran urine akan meningkat akibat penyesuaian volume darah setelah kehamilan. Karena itu, ibu perlu dibiasakan berkemih secara teratur meski terasa sakit. Menahan buang air kecil dapat menyebabkan bendungan urine dan menghambat pengeluaran lochea.

Sementara itu, buang air besar bisa terhambat karena rasa nyeri, takut membuka jahitan, atau adanya wasir. Kondisi ini dapat diatasi dengan mobilisasi dini, konsumsi makanan tinggi serat, dan minum cukup air. Setelah melahirkan, pengeluaran urine biasanya meningkat selama 24–48 jam pertama hingga sekitar hari kelima. Hal ini disebabkan oleh volume darah tambahan yang dibutuhkan selama kehamilan tidak lagi diperlukan pascapersalinan. Oleh karena itu, ibu disarankan segera berkemih secara mandiri. Namun, beberapa ibu mungkin mengalami kesulitan buang air kecil akibat tekanan kepala

janin pada sfingter uretra atau spasme otot akibat iritasi selama proses persalinan. Jika kandung kemih penuh dan ibu tidak bisa berkemih sendiri, maka perlu dilakukan kateterisasi.

Beberapa anjuran yang penting untuk diperhatikan adalah: ibu sebaiknya mulai belajar buang air kecil secara spontan setelah melahirkan, tidak menahan keinginan berkemih meski terasa nyeri pada area jahitan, karena dapat menyebabkan bendungan urine dan mengganggu kontraksi rahim yang akhirnya menghambat pengeluaran lochea. Miksi sebaiknya dilakukan sesegera mungkin secara mandiri. Jika tidak bisa, kateterisasi atau pemasangan kateter menetap (dauer catheter) dapat dipertimbangkan untuk mengistirahatkan otot kandung kemih. Selain itu, mobilisasi dini juga terbukti membantu mengatasi kesulitan dalam berkemih.

Konstipasi atau kesulitan buang air besar setelah persalinan sering terjadi karena rasa takut akan nyeri, kekhawatiran jahitan terbuka, atau karena adanya wasir (haemorroid). Idealnya, buang air besar dilakukan pada hari ketiga hingga keempat setelah melahirkan. Jika konstipasi terjadi disertai tinja yang keras (obstipasi), dapat diberikan obat pencahar baik secara oral maupun rektal, dan bila perlu dilakukan klisma.

Beberapa anjuran yang dapat membantu mencegah dan mengatasi konstipasi meliputi: melakukan mobilisasi dini, mengonsumsi makanan tinggi serat dan mencukupi kebutuhan cairan.

Sebaiknya ibu sudah dapat buang air besar pada hari kedua, dan bila belum juga pada hari ketiga, bisa diberikan suppositoria (pencahar berbentuk pil yang dimasukkan melalui anus). Defekasi harus dilakukan dalam 3 hari pascapersalinan untuk mencegah gangguan kontraksi rahim dan hambatan pengeluaran lokia. Jika obstipasi berat terjadi hingga tinja menumpuk di rektum (koprostasis), kondisi ini bisa menyebabkan demam (febris) dan harus ditangani dengan laksans atau klisma. Mobilisasi sedini mungkin dapat sangat membantu mengatasi kesulitan buang air besar.

Menjaga kebersihan diri secara menyeluruh setelah melahirkan sangat penting untuk mencegah infeksi, baik pada luka jahitan maupun kulit. Kebersihan area genital harus diperhatikan, terutama jika terdapat luka episiotomi atau robekan. Bersihkan area genital dengan sabun dan air mengalir dari arah depan ke belakang setiap kali buang air kecil atau besar. Pastikan tangan dicuci sebelum dan sesudah membersihkan daerah tersebut. Pembalut harus diganti minimal dua kali sehari atau lebih bila diperlukan. Jika menggunakan kain pembalut, pastikan dicuci bersih, dijemur di bawah matahari atau disetrika.

Pakaian sebaiknya longgar dan terbuat dari bahan yang menyerap keringat karena produksi keringat meningkat pascapersalinan. Pakaian dalam juga harus kering dan nyaman untuk mencegah iritasi akibat lochea. Untuk kebersihan rambut, ibu dianjurkan mencuci rambut secara teratur menggunakan kondisioner,

menggunakan sisir lembut, dan menghindari pengering rambut karena rambut mudah rontok akibat perubahan hormon. Kulit pun perlu dijaga kebersihannya karena cairan tubuh berlebih akan dikeluarkan lewat urin dan keringat, sehingga mandi rutin dan menjaga kulit tetap kering sangat dianjurkan.

Jika terdapat pembengkakan pada vulva, bisa dikompres dengan es atau berendam air hangat setelah 24 jam pascapersalinan untuk mengurangi rasa tidak nyaman. Membersihkan vulva secara teratur justru penting untuk mencegah infeksi dan tidak perlu khawatir jahitan akan lepas.

Untuk menjaga kebersihan vagina setelah melahirkan, penting dilakukan langkah-langkah yang benar agar mencegah infeksi, terutama pada area jahitan. Setelah buang air kecil (BAK) atau besar (BAB), bersihkan mulut vagina dengan air bersih—tidak perlu air matang—dengan menyiram dari arah depan ke belakang agar kotoran tidak masuk ke vagina. Pastikan tidak ada sisa urin atau tinja yang tertinggal. Vagina juga boleh dicuci menggunakan sabun lembut atau cairan antiseptik untuk membantu membunuh kuman. Jangan ragu menyentuh area tersebut dengan hati-hati saat membersihkannya.

Jika ibu merasa takut menyentuh area luka, bisa melakukan berendam selama sekitar 10 menit dalam air yang dicampur antiseptik setelah BAK atau BAB. Hal penting lainnya adalah mengganti pembalut secara rutin. Pembalut yang sudah terkena darah atau kotoran

harus diganti setiap kali setelah BAK atau BAB, atau minimal setiap 3 jam sekali, agar area vagina tetap kering dan bersih. Setelah dibersihkan, keringkan perineum dengan handuk bersih dan lembut sebelum mengenakan pembalut baru. Jika diresepkan oleh dokter, perineum juga bisa diolesi salep antibiotik untuk mencegah infeksi.

Setelah melahirkan, ibu membutuhkan istirahat yang cukup untuk memulihkan kondisi tubuh. Selama delapan jam pertama pasca persalinan, ibu disarankan tidur terlentang guna mencegah perdarahan. Setelah itu, posisi tidur dapat diubah ke kiri atau kanan untuk mencegah terjadinya trombosis. Ibu dan bayi sebaiknya berada dalam satu kamar untuk memperkuat ikatan dan mempermudah perawatan. Pada hari kedua, ibu bisa mulai melakukan senam ringan jika diperlukan, hari ketiga mulai duduk, hari keempat berjalan, dan hari kelima biasanya sudah dapat dipulangkan.

Asupan makanan harus bergizi tinggi, cukup kalori dan protein, serta dilengkapi buah-buahan. Untuk mencegah kelelahan berlebih, ibu sebaiknya beristirahat saat bayi tidur, bersikap rileks, dan tidak ragu meminta bantuan dari suami atau keluarga. Mendengarkan musik klasik saat beristirahat juga dapat membantu meredakan ketegangan dan rasa lelah.

Setelah persalinan pada masa ini ibu menghadapi peran baru sebagai orang tua sehingga sering melupakan perannya sebagai pasangan. Namun segera setelah ibu merasa percaya diri dengan peran

barunya dia akan menemukan waktu dan melihat sekelilingnya serta menyadari bahwa ia sudah kehilangan aspek lain dalam kehidupannya yang juga penting. Oleh karena itu perlu memahami perubahan yang terjadi dalam diri istri sehingga tidak punya perasaan diabaikan.

Waktu yang paling tepat untuk melakukannya adalah selesai masa nifas (keluarnya lochea). Pada masa ini, tubuh memang sedang berjuang untuk kembali ke kondisi sebelum hamil dan biasanya ini berlangsung selama 40 hari. Pemilihan alat kontrasepsi sebaiknya sudah dipertimbangkan sejak masa nifas. Jika memilih metode kontrasepsi hormonal, penting untuk menggunakan jenis yang tidak mengganggu produksi ASI, seperti pil progestin (mini pill) atau implan. Metode non-hormonal seperti IUD (alat kontrasepsi dalam rahim) juga bisa menjadi pilihan yang aman bagi ibu menyusui.

Selain itu, hubungan suami istri sebaiknya ditunda selama masa nifas karena pada masa ini rahim dan jalan lahir masih dalam proses pemulihan, serta risiko infeksi masih cukup tinggi. Hubungan seksual biasanya baru diperbolehkan setelah darah nifas berhenti dan luka perineum atau jahitan episiotomi telah sembuh, biasanya sekitar 4–6 minggu pasca persalinan. Edukasi mengenai waktu yang tepat dan pilihan kontrasepsi yang sesuai perlu diberikan selama kunjungan nifas agar ibu dapat merencanakan kehamilan berikutnya secara sehat dan aman.

Latihan senam pasca persalinan sebaiknya mulai dilakukan sejak hari kedua setelah melahirkan, selama kondisi ibu memungkinkan dan tidak ada komplikasi. Senam ini bertujuan untuk mempercepat pemulihan otot-otot tubuh, khususnya otot perut dan dasar panggul, memperlancar sirkulasi darah, serta mencegah komplikasi seperti trombosis dan konstipasi.

1) Posisi terlentang dengan kedua kaki ditekuk dan tangan diletakkan di atas perut. Lakukan latihan pernapasan dada dan dilanjutkan dengan pernapasan perut untuk melatih otot-otot pernapasan dan perut.
2) Masih dengan posisi yang sama, angkat bokong perlahan lalu turunkan kembali untuk melatih otot panggul.
3) Kaki diluruskan dan disilangkan, kemudian kencangkan otot seperti saat menahan buang air kecil dan besar. Ini bertujuan melatih otot dasar panggul (Senam kegel).
4) Duduk di kursi, kemudian bungkukkan badan perlahan sambil tangan mencoba menyentuh tumit. Gerakan ini membantu fleksibilitas punggung dan otot-otot tubuh bagian bawah.

Selain latihan fisik, ibu juga dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan ulang enam minggu setelah persalinan. Pemeriksaan ini penting untuk menilai kondisi umum ibu, termasuk kondisi payudara dan puting, otot perut, perineum, kandung kemih, serta fungsi sfingter ani. Pemeriksaan ini juga berguna untuk mendeteksi kemungkinan

adanya komplikasi seperti infeksi nifas, perdarahan postpartum, atau eklampsia puerperalis. Melalui senam dan pemeriksaan rutin, proses pemulihan masa nifas dapat berlangsung lebih optimal, dan kesehatan ibu tetap terjaga.

Perawatan payudara perlu dilakukan secara rutin selama masa nifas untuk mencegah terjadinya pembengkakan akibat bendungan ASI. Ibu harus diajarkan cara menjaga kebersihan payudara, terutama bagian puting susu, agar terhindar dari infeksi. Bila terdapat gangguan seperti puting lecet atau pembengkakan, penting untuk mengetahui teknik perawatannya agar proses menyusui tetap lancar. Selain itu, penggunaan bra yang dapat menyokong payudara dengan baik sangat disarankan untuk memberikan kenyamanan dan mendukung produksi ASI. Dalam hal menyusui, ibu perlu dibimbing mengenai teknik menyusui yang benar dan dianjurkan memberikan ASI kepada bayi sesering mungkin sesuai kebutuhan, tanpa jadwal yang kaku.

Lingkungan sekitar ibu juga memengaruhi keberhasilan menyusui. Oleh karena itu, perlu diciptakan suasana yang tenang, nyaman, dan harmonis dalam keluarga. Ibu dianjurkan untuk bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya dan menjalin hubungan yang saling mendukung dengan pasangan, terutama dalam merawat dan mengasuh bayi agar tercipta kondisi emosional yang stabil dan Bahagia.

2.5.6 Tanda Bahaya Masa Nifas

Ibu nifas perlu segera menghubungi bidan atau tenaga kesehatan bila mengalami tanda-tanda yang tidak biasa atau merasa ada sesuatu yang salah dengan kondisinya. Beberapa gejala yang perlu diwaspadai antara lain: perdarahan hebat atau mendadak meningkat, misalnya jika darah membasahi lebih dari dua pembalut dalam waktu setengah jam; keluarnya cairan vagina yang berbau menyengat; nyeri hebat di perut bagian bawah atau punggung; sakit kepala terus-menerus, nyeri ulu hati, gangguan penglihatan, atau pembengkakan di wajah dan tangan.

Selain itu, demam, muntah, nyeri saat buang air kecil, atau merasa tidak enak badan juga menjadi tanda penting. Gejala lain yang harus diwaspadai meliputi payudara yang terasa panas, merah, dan nyeri; hilangnya nafsu makan secara terus-menerus; nyeri, bengkak, atau kemerahan pada kaki; merasa sangat sedih, kelelahan berlebihan, tidak mampu merawat diri sendiri atau bayi, serta sesak napas. Jika salah satu gejala ini muncul, ibu sebaiknya segera mencari pertolongan medis untuk mencegah komplikasi serius.

Setelah persalinan, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis, salah satunya adalah peningkatan produksi urin untuk mengurangi hemodilusi darah. Selain itu, terjadi penyerapan zat tertentu melalui pembuluh darah yang dapat menyebabkan kenaikan suhu tubuh sekitar 0,5 °C pada hari pertama, yang merupakan reaksi

normal dan bukan kondisi patologis. Namun, karena proses persalinan membuka jalan masuk bagi kuman ke dalam tubuh, ibu berisiko mengalami infeksi masa nifas. Infeksi ini didefinisikan sebagai peradangan pada organ reproduksi dalam masa nifas, ditandai dengan demam di atas 38 °C (selain hari pertama) yang berlangsung selama dua hari berturut-turut.

Secara klinis, infeksi masa nifas bisa terlihat sebagai infeksi lokal, seperti pembengkakan luka episiotomi, keluarnya nanah, perubahan warna kulit di area luka, lochia bercampur nanah, nyeri yang membatasi gerak, dan demam. Beberapa faktor yang meningkatkan risiko infeksi antara lain persalinan lama atau terlantar, tindakan operasi, sisa plasenta atau bekuan darah, ketuban pecah dini lebih dari enam jam, serta kondisi umum ibu yang buruk akibat perdarahan, anemia, malnutrisi, atau penyakit infeksi.

Infeksi juga bisa disebabkan oleh tindakan medis yang kurang steril, infeksi dari lingkungan rumah sakit (nosokomial), hubungan seksual menjelang persalinan, atau infeksi yang sudah ada sejak masa persalinan. Selain itu, kelainan pada rahim juga bisa menjadi faktor pemicu. Pencegahan melalui kebersihan, penanganan medis yang tepat, dan pemantauan ketat selama nifas sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Beberapa kondisi abnormal yang dapat terjadi pada rahim selama masa nifas antara lain adalah:

1) Sub involusi uteri, yaitu keadaan ketika proses pengecilan rahim (involusi) tidak berlangsung sebagaimana mestinya. Kondisi ini dapat disebabkan oleh infeksi pada lapisan dalam rahim (endometrium), adanya sisa plasenta atau selaput ketuban yang tertinggal, bekuan darah yang tidak keluar sempurna, atau adanya mioma uteri (tumor jinak pada rahim).
2) Perdarahan masa nifas sekunder merupakan perdarahan yang terjadi setelah 24 jam pertama pascapersalinan. Penyebab umum dari perdarahan ini adalah infeksi pada endometrium serta sisa plasenta dan selaput ketuban yang tertinggal di dalam rahim.
3) Flegmasia alba dolens adalah bentuk infeksi nifas yang menyerang pembuluh darah vena femoralis. Kondisi ini ditandai dengan pembengkakan pada salah satu tungkai yang tampak pucat, nyeri hebat, dan terdapat bendungan pada pembuluh darah. Selain itu, suhu tubuh ibu dapat meningkat akibat infeksi tersebut. Kondisi-kondisi ini memerlukan perhatian medis segera agar tidak berkembang menjadi komplikasi serius.

Perubahan emosi selama masa nifas dapat terjadi dalam berbagai bentuk dan tingkat keparahan. Umumnya, kondisi emosional ini akan membaik secara bertahap hingga minggu ke-12 pascapersalinan. Pada hari-hari awal (0–3 hari), ibu nifas sering

mengalami kegelisahan yang tinggi akibat rasa sakit saat melahirkan, kurang tidur di malam hari, dan kesulitan beristirahat di siang hari.

Memasuki hari ke-3 hingga ke-10 setelah melahirkan, sebagian ibu mengalami *postnatal blues* atau dikenal juga dengan *third day blues*. Meski dinamai demikian, penelitian menunjukkan kondisi ini paling banyak muncul pada hari kelima. Ibu yang mengalaminya akan merasa cemas berlebihan terhadap dirinya maupun bayinya, dan menjadi mudah panik meskipun hanya ada perubahan kecil pada kondisi fisik atau lingkungan.

Pada minggu ke-1 hingga ke-12, kondisi emosional ibu secara umum mulai membaik dan kembali normal. Proses pemulihan ini sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar, terutama dukungan dari keluarga. Semakin besar perhatian dan bantuan yang diterima, semakin cepat pula emosi ibu stabil kembali.

2.5.7 Jadwal Kunjungan Masa Nifas

Selama masa nifas, paling sedikit diperlukan empat kali kunjungan untuk menilai kondisi ibu dan bayi baru lahir. Tujuan utama dari kunjungan ini adalah untuk mencegah, mendeteksi, dan menangani secara dini berbagai masalah yang mungkin muncul pascapersalinan, baik pada ibu maupun bayinya.

Kunjungan nifas ini mencakup pemantauan terhadap proses involusi uterus, pengeluaran lochea, penyembuhan luka persalinan (bila ada), kondisi payudara dan proses menyusui, status emosional ibu,

serta pemulihan umum. Bagi bayi, kunjungan digunakan untuk memantau tanda-tanda vital, berat badan, proses menyusu, serta mendeteksi kelainan atau infeksi sejak dini. Adapun waktu yang disarankan untuk melakukan kunjungan masa nifas yaitu:

Tabel 2. 11 Jadwal Kunjungan Nifas

Kunjungan	Waktu	Keterangan
1	6-8 jam setelah persalinan	Melakukan pencegahan dan penanganan perdarahan, termasuk rujukan jika perlu, serta pemberian konseling pada ibu atau keluarga. ASI dianjurkan diberikan satu jam setelah IMD, sambil menjaga kedekatan ibu dan bayi serta mencegah hipotermia. Petugas kesehatan sebaiknya mendampingi ibu dan bayi selama dua jam pertama atau hingga kondisi stabil.
2	6 hari setelah persalinan	Memastikan involusi uterus normal (fundus di bawah pusat, tidak ada perdarahan atau bau), mengevaluasi tanda demam atau infeksi, memastikan proses menyusui berjalan baik tanpa masalah pada payudara, serta memberikan konseling tentang perawatan tali pusat, menjaga kehangatan, dan perawatan harian bayi.
3	2 minggu setelah persalinan	Memastikan involusi uterus normal (kontraksi baik, fundus di bawah pusat, tanpa perdarahan atau bau tidak normal), menilai tanda infeksi, memastikan ibu cukup makan, minum, dan istirahat, serta menyusui tanpa hambatan. Petugas juga memberi konseling tentang perawatan tali pusat, menjaga kehangatan, dan perawatan harian bayi.

4	6 minggu setelah persalina	Memastikan ibu tidak ada keluhan atau masalah kesehatan yang dialami oleh dirinya atau bayinya, serta memberikan konseling mengenai pentingnya penggunaan kontrasepsi sejak dini.

2.5.8 Fisiologi Laktasi

Perkembangan kecerdasan anak sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan otak, yang salah satu faktor utamanya adalah asupan nutrisi selama masa pertumbuhan otak yang pesat. Nutrisi ini dapat diberikan melalui menyusui dengan Air Susu Ibu (ASI). Menyusui merupakan metode terbaik dalam memberikan nutrisi yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan optimal bayi. Selain itu, menyusui juga memberikan manfaat biologis dan psikologis yang penting bagi kesehatan ibu dan bayi. Kandungan zat anti-infeksi dalam ASI turut membantu melindungi bayi dari berbagai penyakit.

Anatomi Fisiologi Payudara terletak secara vertikal antara tulang rusuk kedua hingga keempat, dan secara horizontal membentang dari sternum hingga garis aksila tengah. Bentuk payudara dapat

bervariasi tergantung aktivitas fungsionalnya, dan pembesaran terjadi akibat pertumbuhan jaringan penyangga serta penumpukan lemak. Payudara terdiri dari beberapa bagian.

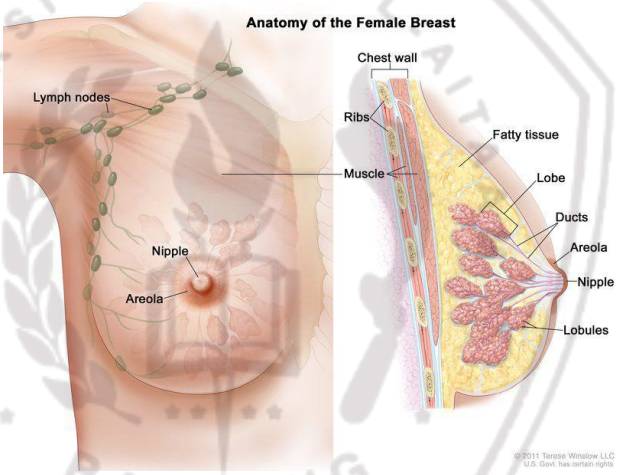
Kalang payudara (areola). Areola adalah area yang mengelilingi puting susu, berwarna lebih gelap dibandingkan kulit sekitarnya. Area ini mengandung kelenjar Montgomery, yaitu kelenjar kecil yang menghasilkan sebum sebagai pelumas alami untuk menjaga kelembapan dan melindungi kulit puting dari iritasi, terutama selama kehamilan dan masa nifas. Selain itu, kelenjar ini juga memiliki fungsi antibakteri untuk mencegah infeksi serta membantu bayi mengenali puting melalui aroma khas yang dihasilkannya, sehingga mempermudah proses menyusui.

Puting susu terdiri dari jaringan erektil yang memungkinkan terjadinya ereksi saat dirangsang, memudahkan bayi dalam proses menyusu. Permukaannya memiliki lubang-lubang kecil yang merupakan muara dari duktus laktiferus, yaitu saluran tempat keluarnya air susu dari alveoli menuju mulut bayi. Di dalam puting juga terdapat ujung-ujung saraf yang sensitif, pembuluh limfa, serta serat otot polos yang bekerja seperti sfingter, membantu mengontrol aliran ASI saat menyusui. Selain itu, rangsangan pada puting dapat merangsang refleks oksitosin yang berperan dalam pengeluaran ASI (let-down reflex).

Payudara terdiri dari 15–20 lobus yang tersusun secara radial mengelilingi puting, dan masing-masing lobus terbagi menjadi 20–40 lobulus. Setiap lobulus terdiri dari 10–100 alveoli, yaitu unit fungsional penghasil air susu. Alveoli dilapisi oleh sel-sel sekretori (sel acini) yang menghasilkan ASI dan dikelilingi oleh sel mioepitel yang berkontraksi untuk mendorong susu keluar ke saluran laktiferus. Struktur lobus dan lobulus ini mulai berkembang secara signifikan selama kehamilan di bawah pengaruh hormon estrogen, progesteron, dan prolaktin untuk mempersiapkan proses laktasi setelah persalinan.

Alveoli merupakan unit terkecil dalam jaringan payudara yang berfungsi sebagai tempat produksi ASI. Struktur ini mengandung sel-sel acini yang bertugas menghasilkan susu, dipengaruhi oleh hormon prolaktin. Di sekeliling alveoli terdapat sel-sel mioepitel yang berkontraksi saat distimulasi oleh hormon oksitosin, guna mendorong ASI keluar menuju saluran laktiferus. Aktivitas ini merupakan bagian dari refleks let-down, yaitu proses pengeluaran susu saat bayi menyusu atau ibu mengalami rangsangan emosional yang berkaitan dengan bayinya.

Laktiferus sinus atau ampula berfungsi sebagai tempat penampungan sementara air susu sebelum dikeluarkan melalui puting. Struktur ini terletak di antara duktus laktiferus dan puting susu. Saat proses menyusui berlangsung, kontraksi dari sel mioepitel akan mendorong ASI dari alveoli ke sinus laktiferus, lalu menuju ke puting untuk dikonsumsi bayi. Kapasitas penyimpanan sementara ini memungkinkan bayi mendapatkan ASI segera saat mulai menyusu, sebelum produksi lanjutan dipacu oleh isapan.



Gambar 2. 6 Anatomi Payudara

Pembentukan kelenjar payudara selama kehamilan dan menyusui dipengaruhi oleh berbagai hormon. Selama masa kehamilan, perkembangan kelenjar ini dipicu oleh hormon somatomammotropin, estrogen, dan progesteron. Hormon-hormon lain seperti prolaktin, gonadotropin, hormon tiroid, dan hormon pertumbuhan juga berperan dalam mempercepat pertumbuhannya. Sementara itu, pada masa menyusui, hormon prolaktin berperan dalam produksi (sekresi) ASI,

sedangkan hormon oksitosin membantu pengeluaran (ekskresi) ASI dari payudara. Siklus laktasi sebagai berikut:

1) Laktogenesis tahap 1 terjadi selama masa kehamilan, ditandai dengan pembentukan dan pembesaran struktur lobulus-alveolus pada payudara.
2) Laktogenesis tahap 2 berlangsung menjelang persalinan hingga 2–3 hari setelah melahirkan, saat produksi ASI mulai aktif.
3) Laktogenesis tahap 3 (Galaktopoeisis) merupakan fase pemeliharaan produksi ASI yang dimulai sekitar hari ke-4 hingga hari ke-9 dan seterusnya selama menyusui berlangsung.
4) Involusi adalah proses berkurangnya fungsi dan ukuran kelenjar payudara, yang biasanya dimulai sekitar 40 hari setelah ibu berhenti menyusui.

Laktasi merupakan proses pembentukan dan pengeluaran Air Susu Ibu (ASI), yang memerlukan kesiapan ibu secara fisik maupun psikologis. Laktasi yang optimal terjadi ketika bayi dalam kondisi sehat dan mampu menyusu dengan baik. Jumlah ASI yang diproduksi akan menyesuaikan dengan kebutuhan bayi, dengan volume harian sekitar 500–800 ml, dan dalam kondisi tertentu dapat mencapai hingga 3.000 ml per hari.

Pemberian Air Susu Ibu (ASI) sejak bayi baru lahir hingga setidaknya usia dua tahun memberikan berbagai manfaat penting, tidak hanya bagi bayi, tetapi juga bagi ibu dan masyarakat secara luas. ASI

menyediakan nutrisi yang ideal, mudah dicerna, dan mengandung antibodi yang membantu melindungi bayi dari infeksi dan penyakit. Bagi ibu, menyusui membantu mempercepat pemulihan pasca persalinan, mengurangi risiko perdarahan, serta menurunkan kemungkinan terkena kanker payudara dan ovarium. Secara sosial dan ekonomi, pemberian ASI eksklusif juga mengurangi pengeluaran keluarga dan beban sistem layanan kesehatan karena menurunkan angka kesakitan bayi. Dengan demikian, pemberian ASI bukan hanya sebagai bentuk kasih sayang, tetapi juga investasi jangka panjang bagi kesehatan dan kesejahteraan.

Air Susu Ibu (ASI) merupakan sumber gizi paling sempurna bagi pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan bayi. Kandungan nutrisinya mendukung pembentukan sel otak secara optimal, terutama karena adanya protein khusus seperti taurin, serta kandungan laktosa dan asam lemak rantai panjang yang lebih tinggi dibandingkan susu sapi atau susu formula. ASI juga mudah dicerna dan diserap tubuh, karena mengandung berbagai enzim pencernaan dan komposisinya selalu menyesuaikan dengan kebutuhan bayi.

Selain itu, ASI mengandung zat antidiare dan antibodi yang membantu mencegah infeksi serta merangsang sistem kekebalan tubuh bayi. Protein yang terkandung dalam ASI bersifat spesifik untuk manusia, sehingga jarang menimbulkan alergi. ASI juga berperan

dalam membantu pertumbuhan gigi dan menjaga berat badan bayi agar tetap ideal tidak terlalu gemuk maupun kurus.

Menyusui bukan hanya memberi manfaat fisik, tetapi juga memperkuat ikatan emosional antara ibu dan bayi, membangun rasa percaya, kenyamanan, dan kasih sayang sejak dini, yang akan menjadi dasar perkembangan psikososial anak di masa depan.

Manfaat menyusui bagi ibu sangat banyak, di antaranya adalah kemudahan dan kepraktisan karena ASI selalu tersedia, tidak memerlukan biaya, dan siap diberikan kapan saja. Proses menyusui juga membantu mempercepat pemulihan pasca persalinan, terutama dalam mempercepat involusi rahim. Ketika bayi menyusu, otot-otot rahim berkontraksi, sehingga pembuluh darah yang terbuka saat persalinan akan tertutup dan perdarahan dapat segera berhenti.

Menyusui juga memiliki efek kontrasepsi alami. Kadar hormon prolaktin yang tinggi selama menyusui dapat menekan produksi hormon FSH dan mencegah ovulasi. Jika ASI diberikan secara eksklusif tanpa tambahan makanan atau minuman lain, efektivitasnya dalam mencegah kehamilan bisa mencapai hingga 99%. Selain itu, menyusui meningkatkan kedekatan emosional antara ibu dan bayi, menciptakan rasa nyaman dan memperkuat ikatan kasih sayang.

Manfaat lainnya adalah menurunnya risiko penyakit tertentu, seperti kanker ovarium. Meskipun mekanismenya belum sepenuhnya dipahami, penelitian menunjukkan bahwa ibu yang menyusui secara

eksklusif memiliki kemungkinan lebih rendah mengalami kanker ovarium dibandingkan ibu yang tidak menyusui.

Air Susu Ibu (ASI) merupakan sumber gizi alami terbaik bagi bayi yang baru lahir. Komposisinya dirancang secara sempurna oleh alam untuk memenuhi kebutuhan tumbuh kembang bayi, baik dari segi nutrisi, imunitas, maupun aspek emosional. ASI bukan hanya sekadar makanan, melainkan cairan hidup yang mengandung berbagai zat aktif yang terus berubah menyesuaikan usia dan kebutuhan bayi. Untuk memahami betapa pentingnya ASI, kita perlu mengetahui komposisi utamanya dan bagaimana setiap kandungannya berperan dalam menunjang kesehatan dan perkembangan bayi.

Dibandingkan dengan susu sapi, kandungan protein dalam ASI memang lebih rendah, namun jauh lebih mudah dicerna oleh saluran pencernaan bayi. Protein dalam ASI juga memiliki fungsi protektif, seperti membantu melawan bakteri dan melindungi bayi dari infeksi. Jenis protein utama dalam ASI adalah laktalbumin (whey protein), sementara kasein terdapat dalam jumlah lebih sedikit, sehingga memberikan aliran nutrisi yang stabil bagi bayi. Selain itu, ASI mengandung dua jenis asam amino penting, yaitu sistein dan taurin, yang tidak ditemukan dalam susu sapi. Sistein mendukung pertumbuhan, sedangkan taurin berperan penting dalam perkembangan otak. Kolostrum, yang merupakan ASI pertama, mengandung kesepuluh jenis asam amino esensial yang dibutuhkan bayi.

ASI mengandung karbohidrat dalam jumlah yang relatif tinggi, terutama dalam bentuk laktosa. Laktosa merupakan jenis karbohidrat yang paling sesuai untuk bayi karena sistem pencernaan bayi memiliki enzim laktase yang dapat mencerna laktosa dengan baik. Kandungan laktosa dalam ASI juga lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah laktosa yang umumnya terdapat dalam sistem pencernaan anak yang lebih besar, sehingga sangat mendukung kebutuhan nutrisi bayi.

Kadar lemak dalam ASI dan susu sapi memang relatif sama, namun perbedaan terletak pada komposisinya. Lemak dalam ASI lebih mudah diserap dan dimanfaatkan oleh tubuh bayi, serta berperan dalam meningkatkan nafsu makan dan mendukung pertumbuhan bayi secara optimal.

Kandungan mineral dalam ASI memang lebih sedikit dibandingkan susu sapi, namun beberapa mineral penting seperti seng dan tembaga terdapat dalam jumlah cukup tinggi meskipun akan menurun seiring waktu. Mineral lain seperti kalsium dan fosfor jumlahnya tetap. Meskipun kadar zat besi dalam ASI dan susu sapi hampir sama, kemampuan tubuh bayi dalam menyerap zat besi dari ASI jauh lebih baik.

ASI matang mengandung sekitar 280 IU vitamin A, sementara kolostrum mengandung dua kali lipatnya. Susu sapi hanya mengandung 18 IU. Kolostrum kaya vitamin E yang berfungsi mencegah anemia hemolitik serta melindungi paru dan retina.

Walaupun susu sapi mengandung lebih banyak zat seng, daya serap seng dalam ASI lebih tinggi. ASI juga mengandung vitamin D larut air dan lemak, serta mineral seperti kalsium, fosfor, natrium, dan kalium dalam kadar lebih rendah dibanding susu sapi, namun tetap mencukupi tanpa perlu tambahan air.

ASI mengandung berbagai zat kekebalan yang berperan penting dalam melindungi bayi dari infeksi. Immunoglobulin, terutama IgA, melindungi permukaan mukosa dari serangan bakteri dan virus seperti *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Pneumococcus*, serta virus polio dan rotavirus. Zat anti-*Staphylococcus* dalam ASI membantu menghambat pertumbuhan bakteri tersebut, sedangkan komplemen C3 dan C4 meningkatkan kemampuan tubuh dalam melawan infeksi. Enzim lisozim yang terdapat dalam kadar tinggi di ASI, mampu menghancurkan dinding sel bakteri. Laktoperoksidase berfungsi membunuh *Streptococcus*, sementara laktoferrin membantu penyerapan zat besi dan mencegah pertumbuhan kuman. Sel darah putih dalam ASI juga berperan dalam fagositosis serta menghasilkan zat kekebalan seperti laktoferrin dan IgA. ASI juga mengandung faktor anti-alergi yang melindungi usus bayi yang masih rentan terhadap protein asing. Selain itu, faktor bifidus dalam ASI merangsang pertumbuhan bakteri baik *Lactobacillus bifidus* di usus, yang dapat menekan perkembangan kuman penyebab penyakit,

berbeda dengan bayi yang mengonsumsi susu formula yang justru meningkatkan jumlah bakteri gram negatif di usus.

Air Susu Ibu (ASI) merupakan nutrisi terbaik untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi karena mengandung zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan bayi. Namun, beberapa ibu enggan atau kesulitan menyusui karena berbagai faktor, seperti takut gemuk, kesibukan, atau produksi ASI yang kurang lancar. Produksi dan pengeluaran ASI dipengaruhi oleh hormon prolaktin dan oksitosin, yang bekerja berdasarkan nutrisi ibu, kondisi emosional, serta frekuensi hisapan bayi.

Faktor-faktor yang memengaruhi produksi ASI antara lain asupan makanan bergizi, ketenangan jiwa, pemakaian kontrasepsi yang aman untuk menyusui, perawatan dan anatomi payudara, pola istirahat, dan frekuensi menyusui. Selain itu, berat badan dan usia kehamilan bayi saat lahir juga turut memengaruhi kemampuan bayi mengisap, yang berdampak pada produksi ASI. Konsumsi rokok dan alkohol dapat menurunkan hormon yang berperan dalam produksi dan pengeluaran ASI.

Upaya mendukung produksi ASI antara lain pemberian cuti menyusui, penyediaan waktu dan fasilitas untuk memerah serta menyimpan ASI bagi ibu bekerja, guna memastikan bayi tetap mendapatkan ASI secara optimal.

Dukungan Bidan dalam Pemberian ASI. Upaya bidan dalam mendukung pemberian ASI pada bayi dapat dilakukan melalui penerapan 10 langkah menuju keberhasilan menyusui di fasilitas pelayanan kesehatan. Langkah-langkah tersebut mencakup adanya kebijakan tertulis tentang ASI, pelatihan petugas kesehatan, edukasi bagi ibu hamil, bantuan menyusui segera setelah persalinan, serta dukungan dalam teknik menyusui yang benar, termasuk saat ibu terpisah dari bayinya karena alasan medis. Selain itu, bayi tidak diberikan makanan atau minuman lain tanpa indikasi medis, dilakukan rawat gabung, menyusui sesuai keinginan ibu dan bayi tanpa batasan, menghindari penggunaan dot atau kempeng, serta membentuk kelompok pendukung ASI bagi ibu setelah pulang dari tempat bersalin.

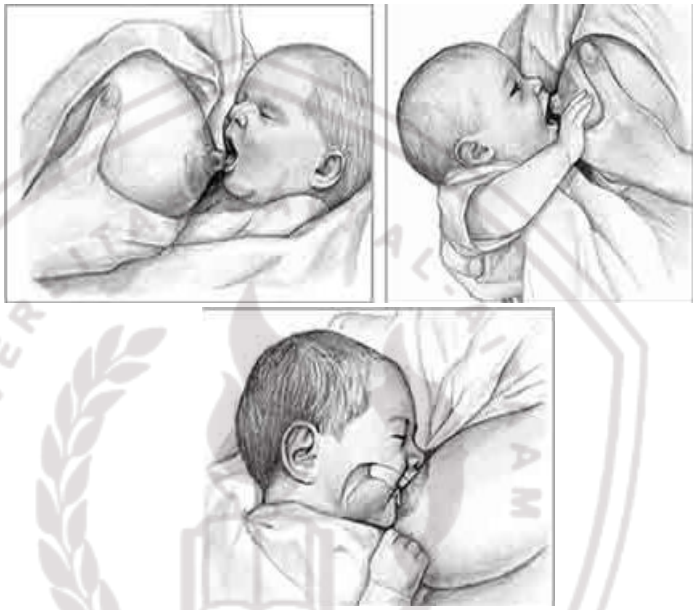
Bidan juga dapat memberikan asuhan dengan memastikan kontak dini antara ibu dan bayi, mengajarkan perawatan payudara untuk mencegah masalah menyusui, serta mendorong pemberian ASI secara eksklusif dan sering. Pemberian ASI sebaiknya dimulai segera setelah persalinan dan diberikan secara eksklusif tanpa jadwal serta tanpa tambahan makanan atau minuman lain, termasuk air putih, hingga bayi berusia 6 bulan. Hal ini didasarkan pada dua alasan utama: pertama, karena komposisi ASI mencukupi untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi hingga usia 6 bulan jika diberikan dengan benar; kedua, karena sistem pencernaan bayi mulai matang di usia tersebut,

sehingga lebih mampu mencerna makanan lain tanpa risiko alergi akibat pori-pori usus yang masih terbuka sebelumnya.

ASI sendiri terbagi dalam tiga stadium. Stadium I adalah kolostrum, diproduksi pada hari ke-1 hingga ke-4 pascapersalinan, berwarna kekuningan, tinggi antibodi, dan bertindak sebagai pencahar alami. Stadium II adalah ASI peralihan dari hari ke-4 hingga ke-10, dengan volume meningkat dan kandungan lemak serta laktosa yang lebih tinggi. Stadium III adalah ASI matur, diproduksi sejak hari ke-10 dan seterusnya, dengan kandungan nutrisi yang menyesuaikan kebutuhan bayi hingga usia 6 bulan. Setelah itu, bayi mulai dikenalkan pada makanan tambahan secara bertahap.

Agar proses menyusui berjalan efektif dan nyaman, ibu perlu memastikan posisi menyusui yang benar. Posisi yang tepat dapat mencegah nyeri pada puting, memastikan bayi mendapatkan cukup ASI, serta mendukung ikatan emosional antara ibu dan bayi. Dalam menyusui yang benar, tubuh bayi harus menghadap perut ibu, telinga bayi sejajar dengan lengan, dan bayi dipegang mendekatkan wajahnya ke payudara. Sentuhkan puting atau tangan ke bibir bayi untuk merangsang refleks membuka mulut, lalu arahkan mulut bayi ke puting dan masukkan ke dalam mulutnya dengan perlahan.

Tanda pelekatan yang baik antara mulut bayi dan payudara meliputi dagu bayi menempel pada payudara, mulut terbuka lebar, dan bibir bayi membentuk lengkungan ke luar (tidak terlipat ke dalam). Selain itu, areola (bagian gelap di sekitar puting) terlihat lebih banyak di bagian atas mulut bayi dibandingkan bagian bawah.



Gambar 2. 7 Proses Perlekatan Menyusu

Posisi ini memungkinkan hisapan yang efektif, memperlancar aliran ASI, dan mencegah trauma pada puting ibu. Penting juga bagi ibu untuk merasa rileks dan nyaman selama menyusui agar hormon oksitosin yang berperan dalam pengeluaran ASI dapat bekerja optimal.

2.5.9 Pelayanan Kesehatan Ibu Nifas

Pelayanan kesehatan bagi ibu nifas idealnya dilakukan minimal empat kali, dengan kunjungan ibu dan bayi secara bersamaan. Jadwal kunjungan tersebut meliputi: antara enam jam hingga dua hari setelah persalinan, hari ketiga hingga ketujuh, hari kedelapan sampai ke-28,

serta hari ke-29 hingga ke-42 pascapersalinan. Pemeriksaan yang dilakukan mencakup anamnesis, pengukuran tekanan darah, nadi, suhu, serta respirasi, pemeriksaan tanda-tanda anemia, tinggi fundus uteri, kontraksi rahim, kondisi kandung kemih dan saluran kemih, lochea dan perdarahan, jalan lahir, serta kondisi payudara. Selain itu, dilakukan pendampingan pemberian ASI eksklusif, identifikasi risiko dan komplikasi, evaluasi status mental ibu, pemberian layanan kontrasepsi pascapersalinan, edukasi (KIE) serta konseling, dan pemberian kapsul vitamin A. Ibu yang telah menjalani keempat kunjungan tersebut dinyatakan telah melakukan kunjungan nifas lengkap.

2.6 Konsep Dasar Bayi Baru Lahir

2.6.1 Pengertian Bayi Baru Lahir

Neonatus adalah bayi yang baru lahir dan sedang beradaptasi dari kehidupan dalam kandungan (intrauterin) menuju kehidupan di luar kandungan (ekstrauterin). Pada masa ini, bayi harus beralih dari ketergantungan penuh terhadap ibunya menuju fungsi fisiologis yang mandiri. Tiga faktor utama yang memengaruhi proses perubahan dan fungsi vital neonatus adalah maturasi, adaptasi, dan toleransi. Selain itu, kondisi selama kehamilan dan proses persalinan sangat berperan dalam menentukan tingkat kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) bayi. Empat perubahan utama yang terjadi secara cepat dan signifikan saat transisi ini meliputi sistem pernapasan, sirkulasi, serta kemampuan tubuh dalam memproduksi energi dari glukosa (Sembiring, 2019).

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir pada usia kehamilan minimal 37 minggu dengan berat badan antara 2.500 hingga 4.000 gram. Setelah dilahirkan, bayi harus melakukan berbagai penyesuaian fisik dan psikologis untuk beradaptasi dengan kehidupan di luar rahim. Karena perubahan ini berlangsung secara drastis, penting dilakukan pemantauan secara cermat guna menilai sejauh mana bayi mampu melalui proses transisi tersebut dengan baik (Armini et al., 2017).

2.6.2 Ciri-Ciri Bayi Baru Lahir

Mengetahui ciri-ciri bayi baru lahir sangat penting untuk menilai kondisi kesehatan dan kesiapan bayi dalam beradaptasi dengan kehidupan di luar rahim. Ciri-ciri ini mencakup aspek fisik, fisiologis, dan refleks yang menjadi indikator apakah bayi tergolong normal dan sehat setelah dilahirkan.

1) Berat badan berada dalam kisaran 2.500 hingga 4.000 gram
2) Panjang tubuh saat lahir sekitar 48–52 cm.
3) Lingkar dada berkisar antara 30–38 cm.
4) Lingkar kepala sekitar 33–35 cm.
5) Denyut jantung pada menit-menit pertama sekitar 180 kali per menit, lalu menurun menjadi 120–140 kali per menit.
6) Frekuensi napas awalnya sekitar 80 kali per menit, kemudian menurun menjadi sekitar 40 kali per menit saat bayi tenang.

7) Kulit tampak kemerahan dan licin karena adanya jaringan subkutan serta tertutup vernix caseosa.
8) Rambut halus (lanugo) umumnya tidak tampak.
9) Kuku sudah mulai memanjang namun masih lembut.
10) Alat kelamin menunjukkan kematangan: labia mayora menutupi labia minora (pada bayi perempuan) dan testis sudah turun (pada bayi laki-laki).
11) Refleks mengisap dan menelan telah terbentuk dengan baik.
12) Refleks moro (kaget) tampak aktif dan normal.
13) Proses eliminasi berjalan baik, urin dan mekonium biasanya keluar dalam 24 jam pertama. Mekonium berwarna hitam kecokelatan.

2.6.3 Klasifikasi Bayi Baru Lahir

Klasifikasi bayi baru lahir penting dilakukan untuk menentukan status kesehatan, tingkat risiko, serta kebutuhan asuhan yang sesuai sejak awal kehidupan. Menurut Juwita dan Prisusanti (2020) Pengelompokan ini biasanya didasarkan pada usia kehamilan, berat badan lahir, dan kondisi adaptasi bayi terhadap lingkungan luar rahim.

Bayi berat badan lahir rendah adalah bayi yang saat dilahirkan memiliki berat kurang dari 2500 gram. Sementara itu, bayi dengan berat badan lahir cukup memiliki berat antara 2500 hingga 4000 gram saat dilahirkan. Adapun bayi yang memiliki berat badan lahir lebih dari 4000 gram digolongkan sebagai bayi dengan berat badan lahir berlebih.

Bayi kurang bulan (BKB) adalah bayi yang dilahirkan sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu atau kurang dari 259 hari. Sementara itu, bayi cukup bulan (BCB) adalah bayi yang lahir pada usia kehamilan antara 37 hingga 40 minggu, yaitu sekitar 259 sampai 293 hari. Adapun bayi lebih bulan (BLB) merupakan bayi yang lahir setelah kehamilan melebihi 40 minggu atau lebih dari 294 hari.

Klasifikasi bayi sesuai dengan penggolongan berat badan. Kecil Masa Kehamilan (KMK) adalah kondisi di mana bayi lahir dengan berat badan berada di bawah persentil ke-10 pada kurva pertumbuhan janin. Sementara itu, Seusai Masa Kehamilan (SMK) menggambarkan bayi yang lahir dengan berat badan antara persentil ke-10 hingga ke-90. Adapun Bayi Besar Masa Kehamilan (BMK) adalah bayi yang lahir dengan berat badan melebihi persentil ke-90 sesuai kurva pertumbuhan janin.

2.6.4 Perubahan Fisiologi Bayi Baru Lahir

Setelah dilahirkan, bayi mengalami berbagai perubahan fisiologis penting sebagai bentuk adaptasi dari kehidupan intrauterin ke lingkungan luar rahim. Proses transisi ini mencakup penyesuaian sistem pernapasan, sirkulasi, suhu tubuh, hingga fungsi metabolik yang sangat krusial untuk kelangsungan hidup bayi baru lahir.

Sistem pernapasan merupakan salah satu sistem yang mengalami perubahan paling signifikan saat bayi bertransisi dari kehidupan intrauterin ke ekstrauterin. Dalam kandungan, fungsi

respirasi janin sepenuhnya dibantu oleh plasenta, sedangkan setelah lahir, paru-paru bayi harus segera mulai bekerja secara mandiri. Perkembangan alveoli dan produksi surfaktan selama masa kehamilan menjadi sangat penting. Surfaktan, yang mulai diproduksi sejak usia kehamilan 20 minggu dan meningkat hingga minggu ke-34, berfungsi mengurangi tegangan permukaan dalam alveoli, memfasilitasi pertukaran gas, serta mencegah kolapsnya alveoli saat pernapasan.

Proses pembentukan paru-paru yang dimulai dari tunas kecil dari faring terus berkembang bahkan setelah bayi lahir hingga usia sekitar 8 tahun. Namun, ketidakmatangan paru-paru sebelum usia kehamilan 24 minggu menjadi faktor utama yang menghambat kelangsungan hidup bayi prematur karena jumlah alveoli yang terbatas dan belum cukupnya surfaktan. Saat persalinan, tekanan pada dada bayi selama melewati jalan lahir membantu mengeluarkan cairan dari paru-paru, yang kemudian diserap oleh sirkulasi dan sistem limfatik.

Tarikan napas pertama bayi dipicu oleh berbagai rangsangan, termasuk proses biokimia, gravitasi, nyeri, cahaya, dan suara. Pada bayi yang lahir melalui operasi sesar (SC), tidak terjadi penekanan dada, sehingga proses pengeluaran cairan paru berlangsung lebih lambat. Rangsangan ringan seperti mengusap punggung, menjentik telapak kaki, atau mengeringkan tubuh bayi yang basah seringkali cukup untuk memicu napas pertama. Tarikan napas awal ini memainkan peran

penting dalam mengaktifkan sirkulasi postnatal, mengosongkan cairan paru, serta menentukan kapasitas dan fungsi paru bayi.

Beberapa penyebab yang memicu napas pertama bayi antara lain penumpukan CO_2, kekurangan O_2, stimulasi pada kulit, tekanan dada, dan refleks pernapasan intrauterin. Namun, stimulasi yang berlebihan atau paparan suhu ekstrem justru bisa menghambat proses pernapasan bayi baru lahir.

Setelah tali pusat diklem, aliran darah dari plasenta berhenti dan oksigen tidak lagi disuplai dari ibu, memicu serangkaian perubahan. Paru-paru yang awalnya tertutup dan berisi cairan mulai berfungsi akibat napas pertama, menyebabkan sistem sirkulasi bayi berubah dari tekanan rendah menjadi mandiri dan bertekanan tinggi. Oksigen yang masuk membuat pembuluh paru terbuka dan tekanan dalam jantung berubah, sehingga foramen ovale dan duktus arteriosus menutup secara fungsional. Perubahan ini memungkinkan darah kaya oksigen mengalir ke seluruh tubuh. Proses ini bergantung pada fungsi pernapasan yang baik dan penting dipahami oleh bidan.

Bayi baru lahir sangat rentan terhadap stres suhu karena perbedaan drastis antara suhu intrauterin (sekitar 37°C) dan suhu ruang bersalin (sekitar 21°C). Perubahan ini menyebabkan tubuh bayi kehilangan panas dengan cepat, terutama melalui kulit dan kepala, yang ukurannya sekitar 25% dari total tubuh. Lapisan lemak bayi yang tipis

juga menyebabkan isolasi panas yang kurang efektif. Kehilangan panas terjadi melalui empat cara: konveksi, radiasi, konduksi, dan evaporasi.

Untuk mencegah kehilangan panas, dilakukan beberapa upaya seperti menghangatkan perlengkapan bayi sebelum lahir, segera mengeringkan bayi, menjaga suhu ruangan sekitar 25°C, tidak menempatkan bayi di atas alas yang basah, menunda mandi hingga suhu tubuh stabil, dan selalu menutup kepala serta membungkus tubuh bayi selama 48 jam pertama. Bayi menghasilkan panas melalui tiga mekanisme: menggigil, aktivitas otot, dan termogenesis.

Sebelum lahir, kadar glukosa janin sekitar 60–70% dari ibu. Menjelang kelahiran, janin menyimpan glukosa sebagai glikogen, terutama di hati. Setelah tali pusat diklem, kadar glukosa bayi menurun dalam 1–2 jam pertama. Untuk mencegah gangguan fungsi otak, bayi perlu segera mendapat ASI. Bayi yang mengalami stres saat lahir, seperti hipotermia, dapat cepat menghabiskan cadangan glikogennya.

Pada saat kelahiran, bayi baru lahir umumnya memiliki kadar hemoglobin dan hematokrit yang tinggi, dengan rentang normal hemoglobin antara 11,7 hingga 20,0 g/dL. Hemoglobin janin memiliki afinitas yang tinggi terhadap oksigen, memungkinkan pengangkutan oksigen yang efisien selama masa intrauterin. Kadar hemoglobin ini sangat dipengaruhi oleh waktu pemasangan klem pada tali pusat serta posisi bayi segera setelah dilahirkan. Penempatan bayi di bawah perut ibu dapat menyebabkan transfusi plasenta tambahan sebesar 15–30%

dari volume darah, yang meskipun meningkatkan volume darah bayi, juga berisiko menimbulkan komplikasi seperti gangguan pernapasan dan peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, jika bayi tidak diletakkan di atas perut ibu, klem tali pusat harus segera dilakukan untuk mencegah kemungkinan aliran balik darah dari bayi ke plasenta, yang dapat menyebabkan hipovolemia akibat spasme arteri umbilikalis pada suhu lingkungan ruang bersalin.

Sel darah merah neonatus memiliki masa hidup rata-rata sekitar 80 hari, lebih pendek dibandingkan eritrosit dewasa yang bertahan selama 120 hari. Tingginya laju pergantian eritrosit ini menghasilkan akumulasi bilirubin akibat peningkatan hemolisis, yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya ikterus fisiologis pada bayi baru lahir. Proses metabolisme bilirubin yang belum sempurna pada hati neonatus turut memperkuat kondisi ini.

Sistem gastrointestinal pada bayi baru lahir cukup bulan umumnya telah matang. Sebelum lahir, janin sudah memiliki kemampuan menelan dan mengisap, serta refleks muntah dan batuk yang berfungsi dengan baik saat lahir. Mekonium, meskipun steril, mengandung sisa cairan amnion yang menunjukkan janin telah menelan cairan tersebut dan mencernanya melalui saluran pencernaan.

Namun, kemampuan pencernaan bayi baru lahir masih terbatas karena aktivitas enzim dan hormon pencernaannya belum optimal. Bayi belum dapat mencerna protein dan lemak sebaik orang dewasa,

meskipun penyerapan karbohidrat, terutama glukosa, sudah cukup efisien jika tidak dalam jumlah berlebih.

Di awal kehidupan, lapisan usus bayi masih memungkinkan masuknya antigen dan alergen, membuatnya rentan terhadap infeksi dan reaksi alergi. Pemberian ASI sangat membantu mempercepat pematangan saluran cerna karena mengandung IgA sekretori dan merangsang produksi enzim usus, serta mempercepat penutupan usus terhadap zat asing. Imunitas pada bayi baru lahir terbagi menjadi dua, yaitu imunitas alami dan imunitas dapatan.

Imunitas alami adalah pertahanan yang sudah dimiliki sejak lahir. Sel-sel tubuh seperti neutrofil polimorfonuklear, monosit, dan makrofag berfungsi melakukan fagositosis untuk membunuh mikroorganisme asing. Selain itu, terdapat juga sel pembunuh alami (natural killer). Namun, pada neonatus, fungsi neutrofil belum optimal, terutama dalam hal pergerakan dan kemampuan melekat di lokasi infeksi, sehingga sistem imunitasnya masih lemah dalam mengenali dan mengendalikan infeksi.

Imunitas dapatan diperoleh secara pasif dari ibu selama kehamilan melalui antibodi IgG yang menembus plasenta. Meskipun memberikan perlindungan terhadap beberapa virus, neonatus belum memiliki imunitas terhadap berbagai penyakit secara aktif karena sistem kekebalan tubuhnya belum berkembang sempurna.

Ginjal bayi baru lahir memperlihatkan penurunan aliran darah dan ginjal dan penurunan laju filtrasi glomerolus. Hal ini dapat menimbulkan dengan mudah retensi cairan dan intoksikasi air. Fungsi tubulus masih belum matang, yang dapat menyebabkan kehilangan natrium dalam jumlah besar dan ketidakseimbangan elektrolit lain. Bayi baru lahir tidak mampu melakukan pemekatan (konsentrasi) urin, yang mencerminkan pada berat jenis urin yang rendah.

Bayi baru lahir mengekresi sejumlah kecil urin pada 48 jam pertama kehidupan, sering kali hanya sebanyak 30-60 ml. Protein atau darah tidak boleh terdapat didalam urin bayi baru lahir. Para bidan harus senantiasa ingat bahwa masa abdomen yang ditemukan pada pemeriksaan fisik acapkali sebenarnya ginjal dan bisa jadi sebuah tumor, pembesaran atau penyimpangan pertumbuhan ginjal.

2.6.5 Reflek

Refleks pada bayi baru lahir merupakan respons otomatis yang menunjukkan fungsi neurologis dasar dan kesehatan sistem saraf pusat. Kehadiran dan kekuatan refleks ini menjadi indikator penting dalam menilai adaptasi bayi terhadap kehidupan di luar rahim dan tahap perkembangan awalnya.

Refleks ini terjadi saat bayi secara otomatis mengisap benda yang dimasukkan ke dalam mulutnya. Refleks menghisap penting untuk membantu bayi memperoleh makanan sebelum mereka belajar

mengenali puting sebagai sumber susu. Setiap bayi memiliki kekuatan dan efisiensi menghisap yang berbeda-beda.

Reflek Mencari (Rooting). Refleks ini muncul ketika pipi atau sisi mulut bayi disentuh, lalu bayi akan memutar kepalanya ke arah rangsangan tersebut untuk mencari sumber makanan. Refleks ini, bersama refleks menghisap, biasanya menghilang pada usia 3 hingga 4 bulan dan digantikan dengan kemampuan makan yang disadari secara sukarela

Reflek Menggenggam (Grassping). Terjadi saat telapak tangan bayi disentuh, maka secara refleks jari-jarinya akan mencengkeram objek tersebut. Refleks ini menandakan perkembangan saraf yang normal dan umumnya menghilang pada usia 3 hingga 4 bulan. Reflek Babinski ditunjukkan oleh gerakan mencengkram jari-jari kaki saat bagian bawah telapak kaki bayi digosok. Refleks ini merupakan tanda perkembangan saraf yang sehat dan akan menghilang sekitar usia 4 bulan.

Reflek Moro merupakan respons tiba-tiba terhadap suara keras atau gerakan mengejutkan. Bayi akan merentangkan tangan dan kaki lalu menariknya kembali seperti gerakan memeluk. Reflek Tonick Neck dikenal juga sebagai "refleks posisi menengadah", muncul saat bayi berusia sekitar satu bulan dan hilang sekitar usia 5 bulan. Ketika kepala bayi dipalingkan ke satu sisi, lengan di sisi yang sama akan melurus dan yang berlawanan akan menekuk. Jika refleks ini tidak

muncul atau menetap lebih dari 6 bulan, dapat mengindikasikan gangguan saraf motorik atas.

2.6.6 Perawatan Bayi Baru Lahir

Perawatan bayi baru lahir (BBL) merupakan langkah penting untuk memastikan kesehatan dan keselamatan bayi sejak awal kehidupan di luar kandungan. Bayi normal umumnya akan menangis secara spontan segera setelah dilahirkan. Namun, jika bayi tidak langsung menangis, penolong perlu segera membersihkan jalan napas dengan langkah-langkah berikut: letakkan bayi telentang di permukaan yang keras dan hangat, ganjal bahunya dengan gulungan kain agar leher lurus dan kepala sedikit tengadah. Kemudian, bersihkan hidung, mulut, dan tenggorokan menggunakan jari tangan yang dibungkus kassa steril. Selanjutnya, berikan rangsangan ringan seperti menepuk telapak kaki bayi 2–3 kali atau menggosok kulitnya dengan kain kering dan kasar agar bayi segera menangis.

Penilaian Bayi Baru Lahir (Assasement at Birth). Penilaian kondisi umum bayi dilakukan pada menit pertama setelah lahir menggunakan skor APGAR. Tujuannya adalah untuk menilai apakah bayi mengalami asfiksia. Setiap aspek dinilai dengan skor 0, 1, atau 2, dan hasil akhir dikategorikan sebagai bayi normal (vigorous) dengan skor 7–10, asfiksia ringan–sedang dengan skor 4–6, atau asfiksia berat dengan skor 0–3. Jika dalam 2 menit skor APGAR belum mencapai 7, maka tindakan resusitasi lanjutan harus segera dilakukan. Hal ini

penting karena asfiksia yang berlangsung lebih dari 5 menit berisiko menimbulkan gangguan neurologis. Oleh karena itu, penilaian APGAR dilakukan tidak hanya pada menit pertama, tetapi juga diulang pada menit kelima setelah kelahiran.

Tabel 2. 12 Apgar Score

	0	1	2
Apperance (Warna Pucat)	Pucat	Badan merah, ekstremitas biru	Seluruh tubuh kemerahan,
Pulse Rate (Frekuensi Nadi)	Tidak ada	<100	> 100
Grimance (Reaksi Rangsangan)	Tidak ada	Sedikit gerakan mimik (Grimance)	Batuk/Bersin
Activity (Tonus Otot)	Tidak ada	Ekstremitas dalam sedikit flexi	Gerakan Aktif

Pemotongan tali pusat menandai pemisahan fisik terakhir antara ibu dan bayi. Umumnya, waktu pemotongan sebelum atau sesudah lahirnya plasenta tidak memengaruhi kondisi bayi, kecuali bila bayi tidak menangis—maka pemotongan segera dilakukan untuk mempermudah resusitasi. Prosedur dilakukan dengan menjepit tali pusat menggunakan klem steril pada jarak sekitar 3 cm dari tubuh bayi. Setelah itu, tali pusat diraba dari arah klem menuju ibu, lalu dipasang klem kedua sejauh 2 cm dari klem pertama di sisi ibu. Tali pusat kemudian dipotong di antara kedua klem menggunakan gunting steril. Puntung tali pusat diikat sekitar 1 cm dari pusar bayi dengan benang

steril atau penjepit plastik. Setelah pemotongan, luka tali pusat dibersihkan menggunakan alkohol 70% dan ditutup kassa steril, atau bisa juga menggunakan larutan triple T tanpa pembalut. Perawatan dilakukan setiap hari atau bila tali pusat basah/kotor, serta harus dipantau untuk mencegah perdarahan.

Saat bayi baru lahir, kemampuannya untuk mengatur suhu tubuh masih terbatas sehingga memerlukan bantuan dari luar untuk menjaga kehangatan tubuhnya. Oleh karena itu, penting untuk segera membungkus bayi dengan kain hangat hingga suhu tubuhnya stabil. Beberapa cara untuk mencegah kehilangan panas pada bayi baru lahir antara lain:

1) Mengeringkan tubuh bayi secara menyeluruh.
2) Menyelimuti bayi dengan kain atau selimut yang bersih, kering, dan hangat.
3) Menutup kepala bayi agar panas tidak hilang dari area tersebut.
4) Menganjurkan ibu untuk segera memeluk dan menyusui bayinya
5) Tidak langsung menimbang atau memandikan bayi setelah lahir.
6) Menempatkan bayi di lingkungan bersuhu hangat.

Untuk mencegah perdarahan akibat defisiensi vitamin K, semua bayi baru lahir yang cukup bulan sebaiknya diberikan vitamin K secara rutin. Pemberian dapat dilakukan secara oral sebanyak 1 mg per hari selama tiga hari berturut-turut. Sementara itu, pada bayi dengan risiko

tinggi seperti bayi prematur, bayi dengan trauma kelahiran, atau bayi yang ibunya mengonsumsi obat antikoagulan selama kehamilan, disarankan pemberian vitamin K secara parenteral (melalui suntikan intramuskular) dengan dosis 0,5–1 ml.

Pemberian tetes mata atau salep antibiotik dilakukan dalam 2 jam pertama setelah bayi lahir. Obat yang digunakan dapat berupa larutan perak nitrat 1% dalam bentuk tetes mata atau salep eritromisin 0,5%. Cara pemberiannya dilakukan dengan mengoleskan obat dalam satu garis lurus, dimulai dari sudut mata bagian dalam (dekat hidung bayi) menuju ke bagian luar mata. Tindakan ini bertujuan untuk mencegah infeksi mata pada bayi baru lahir, seperti oftalmia neonatorum, yang dapat disebabkan oleh bakteri dari jalan lahir ibu.

Identifikasi bayi dilakukan segera setelah kelahiran saat ibu masih berada dekat dengan bayinya di ruang bersalin. Penandaan dapat menggunakan cap jari atau telapak kaki bayi. Umumnya, identitas bayi dicatat pada selembar kertas putih atau berwarna merah/biru sesuai jenis kelamin, berisi nama (misalnya: bayi ny. ...), tanggal lahir, nomor identifikasi, dan unit pelayanan. Kertas ini dimasukkan ke dalam kantong plastik lalu diikatkan ke pergelangan tangan ibu dengan pita yang hanya bisa dilepas atau digunting. Selain itu, setiap tempat tidur juga diberi tanda yang mencantumkan nama ibu, tanggal lahir, dan nomor identifikasi bayi.

Tujuan dari pemeriksaan bayi baru lahir adalah untuk memastikan apakah bayi berada dalam kondisi normal atau mengalami masalah kesehatan yang membutuhkan perhatian lebih dari keluarga, penolong persalinan, maupun tindak lanjut tenaga kesehatan. Pada dua jam pertama setelah kelahiran, beberapa hal penting yang harus dipantau adalah kemampuan bayi dalam menghisap, tingkat keaktifan bayi apakah terlihat aktif atau justru lunglai, serta warna kulit bayi apakah tampak kemerahan atau kebiruan. Sebelum penolong persalinan meninggalkan ibu dan bayinya, pemeriksaan lanjutan perlu dilakukan untuk mendeteksi kemungkinan adanya kondisi seperti bayi kecil masa kehamilan atau bayi kurang bulan, gangguan pernapasan, hipofernia, infeksi, serta adanya cacat bawaan atau trauma akibat proses persalinan.

Rawat gabung merupakan sistem perawatan di mana ibu dan bayinya dirawat dalam satu unit yang sama. Dalam praktiknya, bayi selalu berada di samping ibunya sejak segera setelah dilahirkan hingga waktu kepulangan dari fasilitas pelayanan kesehatan. Tujuan utama dari sistem ini meliputi pemberian dukungan emosional bagi ibu, mendorong penggunaan air susu ibu (ASI) sebagai sumber nutrisi utama, mencegah terjadinya infeksi melalui kontak yang lebih terbatas dengan lingkungan sekitar, serta memberikan pendidikan kesehatan yang lebih efektif kepada ibu mengenai perawatan bayi.

2.6.7 Kebutuhan Dasar Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir membutuhkan perhatian dan pemenuhan kebutuhan dasar secara optimal agar dapat tumbuh dan berkembang dengan sehat. Pemenuhan kebutuhan dasar ini mencakup aspek fisik, emosional, dan lingkungan yang mendukung adaptasi bayi terhadap kehidupan di luar rahim.

Bayi baru lahir membutuhkan nutrisi yang optimal, dan kebutuhan ini dapat dipenuhi secara ideal melalui pemberian Air Susu Ibu (ASI). ASI mengandung zat gizi paling seimbang untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi. ASI eksklusif diberikan selama enam bulan pertama tanpa tambahan makanan atau minuman lain, termasuk air putih, karena sistem pencernaan bayi usia 0–6 bulan belum siap menerima makanan padat.

Bayi yang baru lahir tidak perlu langsung dimandikan, karena disarankan untuk menunggu setidaknya enam jam setelah kelahiran. Tujuannya adalah untuk mencegah kehilangan panas tubuh berlebih yang dapat menyebabkan hipotermia. Setelah itu, bayi bisa dimandikan agar tetap bersih dan segar. Memandikan bayi sebaiknya dilakukan dua kali sehari menggunakan air hangat dalam ruangan bersuhu hangat, dengan tetap menjaga kestabilan suhu tubuh bayi.

Bayi akan mengeluarkan feses pertama yang disebut mekonium dalam tiga hari pertama, berwarna hitam kehijauan. Pada hari ke-3 hingga ke-6, feses berubah menjadi feses transisi dengan warna

kecokelatan hingga kehijauan. Setelah itu, feses menjadi kuning. Untuk buang air kecil (BAK), bayi biasanya mulai berkemih dalam 12–24 jam pertama setelah lahir. Frekuensi BAK lebih dari delapan kali sehari menjadi indikator bahwa bayi mendapat cukup asupan cairan

Selama dua minggu pertama kehidupan, bayi baru lahir biasanya tidur cukup sering. Bayi usia 0–3 bulan bisa tidur hingga 16 jam per hari. Seiring bertambahnya usia, pola tidur bayi mulai berubah, dengan tidur malam yang lebih lama dan tidur siang yang berkurang. Pada usia 3–6 bulan, bayi tidur sekitar tiga kali sehari, dan saat mencapai usia 6–12 bulan, frekuensi tidur siang menurun menjadi dua kali. Menjelang usia satu tahun, bayi umumnya hanya butuh tidur siang sekali, dengan total tidur 12–16 jam per hari.

Bayi baru lahir (usia 0–28 hari) memerlukan pakaian khusus seperti popok, bedong, dan baju bayi. Karena bayi sering berganti pakaian, penting untuk menyediakan pakaian cadangan dalam jumlah cukup. Kebutuhan ini tergolong kebutuhan primer karena berkaitan langsung dengan kenyamanan dan perlindungan tubuh bayi.

Tali pusat yang tersisa setelah lahir sebaiknya dibiarkan terbuka, cukup ditutup dengan kasa bersih atau steril secara longgar tanpa dibalut gurita. Bila menggunakan popok, bagian atasnya harus dilipat ke bawah agar tidak menutupi tali pusat. Jika tali pusat terkena air seni atau feses, segera bersihkan dengan air dan sabun, lalu keringkan. Biasanya, tali pusat akan lepas dengan sendirinya dalam waktu sekitar 1–2 minggu.

2.6.8 Kelainan pada Bayi Baru Lahir

Setelah bayi menangis dan menjalani perawatan awal, langkah selanjutnya adalah pemeriksaan menyeluruh untuk mendeteksi adanya kelainan. Pemeriksaan ini mencakup seluruh tubuh bayi dari kepala hingga kaki. Beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya kelainan bawaan pada bayi antara lain:

1) Faktor Genetik (Genital). Kelainan bawaan bisa terjadi akibat adanya kelainan kromosom pada salah satu atau kedua orang tua (baik ayah maupun ibu).
2) Faktor Lingkungan dari Ibu. Infeksi virus seperti rubella, polio, atau herpes, terutama bila menyerang saat trimester pertama kehamilan, dapat berdampak buruk pada perkembangan janin.
3) Faktor Ibu. Risiko bayi mengalami Down Syndrome meningkat seiring dengan bertambahnya usia ibu, meskipun bisa juga terjadi pada ibu berusia di bawah 35 tahun.
4) Paritas (Jumlah Persalinan). Meskipun tidak langsung, jumlah kelahiran berkaitan dengan usia ibu. Semakin banyak paritas, biasanya usia ibu semakin tinggi, sehingga risiko cacat bawaan pun ikut meningkat.
5) Paparan Radiasi. Ibu hamil yang terpapar radiasi tinggi berisiko melahirkan bayi dengan kelainan atau cacat bawaan.
6) Konsumsi Obat-obatan Tertentu. Penggunaan obat-obatan tertentu selama kehamilan tanpa pengawasan medis bisa

memengaruhi perkembangan janin dan menyebabkan kelainan bawaan.

Berikut adalah beberapa contoh kelainan bawaan yang dapat terjadi pada bayi:

1) Hidrosefalus (Kepala Busung). Terjadi karena penumpukan cairan berlebihan di rongga otak, yang dapat menyebabkan pembesaran kepala dan mengganggu proses persalinan.
2) Bibir Sumbing (Labio Palato Schizis). Merupakan kelainan bawaan berupa celah pada bibir atau langit-langit mulut, akibat kegagalan penutupan tulang rahang atas saat masa embrio.
3) Spina Bifida. Kelainan ini terjadi saat tulang belakang tidak menutup sempurna, menyebabkan sumsum tulang belakang terbuka atau menonjol keluar.
4) Anensefalus. Merupakan kondisi berat di mana bagian atas tengkorak dan otak bayi tidak terbentuk, biasanya menyebabkan kematian segera setelah lahir.
5) Atresia Ani. Yaitu kondisi tidak adanya lubang anus pada bayi, sehingga tidak dapat buang air besar secara normal dan memerlukan tindakan medis segera.
6) Hirschsprung (Hisprung). Kelainan ini ditandai dengan tidak terbentuknya sel saraf ganglion di bagian distal usus besar, menyebabkan gangguan buang air besar pada bayi.

7) Hernia Diafragmatika. Merupakan kondisi tidak terbentuknya sebagian diafragma, sehingga organ dalam perut (seperti usus) masuk ke dalam rongga dada dan mengganggu fungsi paru-paru.

2.6.9 Tanda Bahaya pada Bayi Baru Lahir

Tanda bahaya pada bayi baru lahir dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu tanda bahaya yang perlu dikenali oleh ibu, dan tanda bahaya yang harus diwaspadai oleh tenaga kesehatan maupun keluarga. Tanda Bahaya yang Perlu Diketahui oleh Ibu:

1) Bayi kesulitan menyusu, tidak bisa menghisap dengan baik, atau hisapannya sangat lemah.
2) Napas cepat lebih dari 60 kali per menit atau terlihat menggunakan otot bantu napas.
3) Bayi tampak lesu, tidur terus-menerus, dan sulit dibangunkan untuk menyusu.
4) Warna kulit atau bibir tampak kebiruan (sianosis), atau tubuh bayi sangat kuning.
5) Suhu tubuh tidak normal: terlalu panas (demam) atau terlalu dingin (hipotermia).
6) Gangguan saluran cerna seperti tidak buang air besar selama 3 hari pertama, muntah terus-menerus, perut membengkak, atau tinja berwarna hijau tua, berdarah, atau berlendir.
7) Mata tampak bengkak atau mengeluarkan cairan tidak normal.

Tanda Bahaya yang Harus Diwaspadai pada Bayi Baru Lahir :

1) Gangguan pernapasan seperti kesulitan bernapas atau frekuensi napas lebih dari 60 kali per menit.
2) Suhu tubuh ekstrem: panas >38°C atau dingin <36°C.
3) Warna tubuh abnormal: kuning dalam 24 jam pertama, pucat, kebiruan, atau tampak memar.
4) Masalah makan: sulit menyusu, mengantuk terus, muntah berlebihan.
5) Tali pusat tampak merah, bengkak, bernanah, berbau tidak sedap, disertai kesulitan bernapas.
6) Masalah buang air: tidak berkemih dalam 24 jam, feses berwarna hijau tua, lembek, sering, berlendir atau berdarah.
7) Perubahan perilaku: kejang, menangis terus-menerus, sangat rewel, lemas, lunglai, atau tampak tidak sadar.

2.6.10 Imunisasi

Imunisasi adalah salah satu upaya intervensi kesehatan yang terbukti sangat efektif dalam menurunkan angka kematian pada bayi dan balita. Pemberian imunisasi memiliki peran penting dalam mencegah berbagai penyakit menular seperti tuberkulosis, difteri, batuk rejan (pertusis), tetanus, hepatitis B, polio, dan campak. (Lia Dewi, 2010).

Imunisasi merupakan proses pemberian kekebalan tubuh dengan cara memasukkan vaksin, yang terdiri dari virus atau bakteri

yang telah dilemahkan, dimatikan, atau dimodifikasi, ke dalam tubuh. Tujuannya adalah untuk merangsang pembentukan antibodi guna melindungi tubuh dari penyakit tertentu. Kekebalan yang dihasilkan hanya efektif terhadap penyakit yang sesuai dengan jenis vaksin yang diberikan, sehingga untuk mencegah penyakit lainnya dibutuhkan imunisasi tambahan. (Mastiningsih, 2018).

Hepatitis B, atau yang dikenal juga sebagai penyakit kuning, merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus hepatitis B yang menyerang dan merusak organ hati. Penularan penyakit ini dapat terjadi secara horizontal, yaitu melalui kontak dengan darah atau produk darah, seperti penggunaan jarum suntik yang tidak steril, transfusi darah, serta hubungan seksual. Sementara itu, penularan vertikal terjadi dari ibu kepada bayinya saat proses persalinan. Pada anak-anak, infeksi hepatitis B sering kali tidak menunjukkan gejala, namun beberapa tanda yang umum meliputi tubuh terasa lemas, gangguan pada saluran pencernaan, dan gejala mirip flu. Warna urin menjadi lebih gelap, tinja tampak lebih pucat, dan kekuningan dapat terlihat pada mata maupun kulit. Jika tidak ditangani, penyakit ini dapat berkembang menjadi kondisi kronis seperti sirosis hati (pengerasan hati), kanker hati (hepatoseluler karsinoma), bahkan menyebabkan kematian. Pencegahan dapat dilakukan melalui pemberian vaksin hepatitis B.

Vaksin hepatitis B merupakan vaksin virus rekombinan yang telah diinaktivasi dan tidak bersifat menular. Vaksin ini dibuat dari antigen permukaan hepatitis B (HBsAg) yang diproduksi dalam sel ragi *Hansenula polymorpha* dengan menggunakan teknologi DNA rekombinan. Vaksin ini diindikasikan untuk memberikan kekebalan aktif terhadap infeksi yang disebabkan oleh virus hepatitis B. Adapun tata cara pemberian dan dosis vaksin hepatitis B dijelaskan sebagai berikut.Sebelum digunakan vaksin harus dikocok terlebih dahulu agar suspensi menjadi homogen.

Vaksin diberikan dalam dosis 0,5 ml, melalui suntikan intramuskular (IM) dengan sudut 90 derajat. Lokasi penyuntikan yang dianjurkan adalah bagian anterolateral paha sebelah kanan.Pemberian sebanyak 3 dosis. Dosis pertama diberikan pada bayi yang berusia antara 0 hingga 7 hari, kemudian dosis selanjutnya diberikan dengan jarak minimum 4 minggu (1 bulan) sebagai bagian dari rangkaian imunisasi lanjutan.

Gambar 2. 8 Vaksin Hepatitis B

Efek samping yang dapat timbul akibat imunisasi Hepatitis B umumnya bersifat lokal, seperti nyeri, kemerahan, dan pembengkakan di area bekas suntikan. Reaksi ini biasanya ringan dan akan mereda dalam waktu sekitar dua hari (Mastiningsih, 2018b)..

Vaksin BCG adalah vaksin dalam bentuk beku kering yang mengandung *Mycobacterium bovis* hidup yang telah dilemahkan (Bacillus Calmette-Guérin), strain Paris. Vaksin ini ditujukan untuk mencegah infeksi pada paru-paru, namun bakteri tersebut juga dapat menyerang organ lain seperti selaput otak, tulang, dan kelenjar superfisial, serta organ tubuh lainnya.

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, dan sering dikenal sebagai penyakit batuk darah. Penularannya terjadi melalui udara, terutama saat penderita batuk atau bersin. Gejala awal yang muncul meliputi tubuh terasa lemas, penurunan berat badan, demam, serta berkeringat pada malam hari. Selanjutnya, gejala dapat berkembang menjadi batuk yang berlangsung terus-menerus, nyeri dada, dan dalam beberapa kasus disertai batuk darah. Gejala lainnya bervariasi tergantung pada organ tubuh yang terinfeksi. Tuberkulosis dapat menyebabkan kondisi tubuh yang lemah hingga berujung pada kematian. Adapun cara pemberian vaksin BCG dijelaskan sebagai berikut.

1) Sebelum diberikan, vaksin BCG harus terlebih dahulu dilarutkan. Proses pelarutan dilakukan menggunakan alat suntik steril (ADS) berkapasitas 5 ml
2) Vaksin disuntikkan secara intrakutan pada bagian lengan atas kanan, tepatnya di area insertio *musculus deltoideus*, menggunakan alat suntik steril (ADS) dengan dosis 0,05 ml.Sebelum vaksin dipergunakan, periksa dahulu masa kadaluarsa.
3) Apabila vaksin yang telah dilarutkan tidak langsung digunakan, maka harus disimpan pada suhu antara 2 hingga 8°C dan hanya dapat digunakan dalam jangka waktu maksimal 3 jam

Gambar 2. 9 Vaksin BCG

Efek samping yang umum terjadi setelah pemberian vaksin BCG adalah reaksi lokal di area penyuntikan, yang merupakan hal normal. Biasanya muncul pembengkakan kecil berwarna kemerahan dan terasa lunak, yang kemudian berkembang menjadi vesikel kecil dan berubah menjadi ulkus dalam waktu 2 hingga 4 minggu. Reaksi ini umumnya akan sembuh dalam kurun waktu 2 sampai 5 bulan, dan sering kali meninggalkan bekas berupa jaringan parut dengan diameter

sekitar 2 hingga 10 mm pada anak-anak. Kasus nodus atau ulkus yang menetap sangat jarang terjadi. Kadang-kadang, pembesaran kelenjar getah bening di daerah ketiak dapat muncul dalam 2 hingga 4 bulan setelah imunisasi. Kondisi kelenjar yang menjadi supuratif sangat jarang ditemukan. Suntikan yang tidak dilakukan dengan hati-hati juga dapat menyebabkan abses dan jaringan parut.

Imunisasi ini bertujuan untuk melindungi tubuh dari lima jenis penyakit, yaitu difteri, pertusis (batuk rejan), tetanus, hepatitis B, dan infeksi Haemophilus influenzae tipe B. Pemberiannya dilakukan dalam tiga dosis, yaitu DPT-HB-Hib 1, 2, dan 3, dan umumnya diberikan bersamaan dengan imunisasi polio. Pada dosis ketiga (DPT-HB-Hib 3), imunisasi juga disertai dengan penyuntikan vaksin IPV yang diberikan di bagian paha kiri anterolateral.

Difteri adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae*. Penyakit ini menyebar melalui kontak fisik langsung atau melalui udara saat seseorang menghirup percikan dari batuk atau napas penderita. Tanda-tanda awal yang umum muncul antara lain sakit tenggorokan, hilangnya nafsu makan, serta demam ringan. Dalam 2 hingga 3 hari, biasanya terbentuk lapisan putih kebiruan pada tenggorokan dan amandel. Jika tidak segera mendapatkan penanganan medis, difteri dapat menimbulkan komplikasi berat, termasuk gangguan pernapasan yang dapat berujung pada kematian.

Pertusis, yang juga dikenal sebagai batuk rejan atau batuk 100 hari, merupakan infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh bakteri *Bordetella pertussis*. Penyakit ini menular melalui percikan air liur (droplet) yang keluar saat penderita batuk atau bersin. Gejala awal pertusis meliputi pilek, mata memerah, bersin, demam, serta batuk ringan yang secara bertahap berkembang menjadi batuk hebat dan bertubi-tubi. Salah satu komplikasi serius dari pertusis adalah pneumonia bakteri yang dapat berujung pada kematian.

Tetanus merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Clostridium tetani* yang menghasilkan racun saraf (neurotoksin). Penyakit ini tidak menular dari satu orang ke orang lain, melainkan masuk ke tubuh melalui luka dalam yang terkontaminasi kotoran. Gejala awal tetanus biasanya ditandai dengan kekakuan otot pada rahang, diikuti oleh kaku pada leher, kesulitan menelan, otot perut yang menegang, serta disertai keringat berlebih dan demam. Pada bayi, salah satu gejala awal yang muncul adalah berhentinya refleks menyusu (menetek), yang biasanya terjadi antara hari ke-3 hingga hari ke-28 setelah kelahiran. Selanjutnya, dapat timbul kejang hebat disertai kekakuan seluruh tubuh. Komplikasi yang dapat terjadi akibat tetanus meliputi patah tulang akibat kejang, pneumonia, serta infeksi lainnya yang berpotensi menyebabkan kematian.

Hepatitis B, yang juga dikenal sebagai penyakit kuning, merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus hepatitis B dan menyerang organ hati. Penularan penyakit ini dapat terjadi secara horizontal, yakni melalui kontak dengan darah atau produk darah, seperti penggunaan jarum suntik yang tidak steril, transfusi darah, serta melalui hubungan seksual. Sementara itu, penularan secara vertikal terjadi dari ibu kepada bayinya saat proses persalinan.

Infeksi hepatitis B pada anak-anak umumnya tidak menunjukkan gejala yang jelas. Jika gejala muncul, biasanya berupa rasa lemas, gangguan pada saluran pencernaan, dan keluhan mirip flu. Warna urine menjadi lebih gelap, sedangkan feses tampak lebih pucat. Perubahan warna kuning juga dapat terlihat pada kulit dan bagian putih mata. Infeksi ini berpotensi berkembang menjadi kondisi kronis yang dapat menyebabkan pengerasan hati (sirosis hepatis), kanker hati (karsinoma hepatoseluler), hingga kematian.

Haemophilus influenzae tipe b (Hib) merupakan jenis bakteri yang dapat menyebabkan infeksi pada berbagai organ tubuh, seperti meningitis, epiglotitis, pneumonia, artritis, dan selulitis. Penularan terjadi melalui droplet yang keluar dari nasofaring penderita. Sebagian besar bakteri ini dapat bertahan dalam tubuh selama beberapa bulan tanpa menimbulkan gejala (carrier tanpa gejala).

Secara epidemiologis, infeksi *Haemophilus influenzae* tipe b (Hib) paling sering terjadi pada anak-anak di bawah usia 5 tahun, terutama pada rentang usia 6 bulan hingga 1 tahun. Gejala yang muncul bergantung pada organ yang terinfeksi. Jika menyerang selaput otak, akan muncul gejala meningitis seperti demam, leher kaku, dan penurunan kesadaran. Bila infeksi mengenai paru-paru, akan menyebabkan pneumonia dengan tanda-tanda seperti demam, sesak napas, dan retraksi otot pernapasan. Dalam beberapa kasus, penyakit ini dapat meninggalkan dampak jangka panjang berupa gangguan pendengaran.

Vaksin DTP-HB-Hib, atau yang dikenal sebagai vaksin kombinasi untuk Difteri, Tetanus, Pertusis, Hepatitis B Rekombinan, dan *Haemophilus influenzae* tipe b, merupakan sediaan berbentuk suspensi homogen. Vaksin ini mengandung toksoid difteri dan tetanus murni, bakteri pertusis yang telah diinaktivasi (tidak aktif), antigen permukaan hepatitis B (HBsAg) yang bersifat non-infeksius, serta komponen Hib berupa subunit bakteri dari kapsul polisakarida *Haemophilus influenzae* tipe b yang tidak menular, yang dikonjugasikan dengan protein toksoid tetanus. HBsAg dihasilkan melalui teknologi DNA rekombinan menggunakan sel ragi. Vaksin ini dijerap dengan aluminium fosfat sebagai adjuvan, dan mengandung thimerosal sebagai bahan pengawet. Polisakarida dari bakteri Hib diperoleh melalui proses pertumbuhan pada media khusus dan

dimurnikan dengan beberapa tahap ultrafiltrasi. Adapun tata cara dan dosis pemberian imunisasi Pentabio adalah sebagai berikut:

1) Vaksin harus disuntikkan secara intramuscular.
2) Penyuntikan sebaiknya dilakukan pada paha anterolateral secara intamuskuler (IM) dengan sudut 900.
3) DPT-Hb-HiB 1 di paha kanan pada usia 2 bulan
4) DPT-Hb-HiB 2 di paha kiri pada usia 3 bulan
5) DPT-Hb-HiB 3 di paha kanan pada usia 4 bulan, dan imunisasi ulangan (booster) pada usia 18 bulan.
6) Penyuntikan pada bagian bokong anak dapat menyebabkan luka saraf siatik dan tidak dianjurkan.
7) Suntikan tidak boleh diberikan ke dalam kulit karena dapat meningkatkan reaksi lokal. Satu dosis anak adalah 0,5 ml.
8) Sebelum vaksin dipergunakan, periksa dahulu label VVM.

Gambar 2. 10 Vaksin Pentabio

Efek samping dari imunisasi Pentabio secara umum tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan pemberian vaksin DTP, Hepatitis B, dan Hib secara terpisah. Pada vaksin DTP, reaksi lokal dan sistemik ringan sering ditemukan.

Beberapa reaksi lokal sementara, seperti pembengkakan, nyeri, dan kemerahan di area penyuntikan yang disertai demam, dapat terjadi pada banyak kasus. Dalam beberapa situasi, dapat muncul reaksi yang lebih berat, seperti demam tinggi, bayi menjadi sangat rewel atau menangis dengan suara tinggi, biasanya dalam 24 jam setelah imunisasi. Kasus episode hipotoni-hiporesponsif juga pernah dilaporkan. Kejang akibat demam memiliki insiden sekitar 1 kasus dari setiap 12.500 dosis. Pemberian parasetamol (asetaminofen) saat imunisasi dan 4–8 jam setelahnya dapat membantu mengurangi risiko demam.

Polio merupakan penyakit yang menyerang sistem saraf pusat dan disebabkan oleh salah satu dari tiga jenis virus polio, yaitu tipe 1, 2, atau 3. Secara klinis, polio ditandai dengan kelumpuhan layu akut (acute flaccid paralysis/AFP), khususnya pada anak-anak di bawah usia 15 tahun. Vaksin Polio Oral (OPV) adalah vaksin polio trivalen yang mengandung suspensi virus poliomyelitis tipe 1, 2, dan 3 (strain Sabin) yang telah dilemahkan. Vaksin ini dikembangkan melalui kultur jaringan ginjal kera dan distabilkan menggunakan sukrosa.

Polio menyebar melalui kontaminasi kotoran manusia (tinja) yang mengandung virus. Gejala awal biasanya berupa demam dan nyeri otot, yang kemudian berkembang menjadi kelumpuhan, umumnya dalam minggu pertama sejak timbulnya penyakit. Jika virus menyerang dan melumpuhkan otot-otot pernapasan serta tidak segera mendapatkan penanganan medis, kondisi ini dapat berujung pada kematian.

Gambar 2. 11 Vaksin Polio

Cara pemberian vaksin oral polio diantaranya sebagai berikut.

1) Vaksin diberikan secara oral (melalui mulut) sebanyak 2 tetes untuk setiap dosis, dan diberikan dalam 4 kali pemberian dengan jarak antar dosis minimal 4 minggu.
2) Setiap kali membuka vial vaksin yang baru, wajib menggunakan penetes (dropper) yang juga baru.
3) Sebelum menggunakan vaksin, pastikan terlebih dahulu untuk memeriksa tanggal kedaluwarsa dan label VVM (Vaccine Vial Monitor).

Campak merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus *Myxovirus viridae measles*. Penularannya terjadi melalui udara, khususnya lewat percikan droplet saat penderita batuk atau bersin. Gejala awal yang biasanya muncul meliputi demam, bercak merah pada kulit, batuk, pilek, serta mata merah (konjungtivitis). Selanjutnya, ruam akan muncul di wajah dan leher, lalu menyebar ke seluruh tubuh termasuk lengan dan kaki. Komplikasi yang dapat terjadi akibat campak antara lain diare berat, peradangan telinga tengah, dan infeksi saluran pernapasan seperti pneumonia.

Vaksin campak adalah vaksin yang mengandung virus hidup yang telah dilemahkan. Setiap dosisnya (0,5 ml) mengandung minimal 1000 unit virus strain CAM 70 yang bersifat infektif, serta mengandung sisa antibiotik tidak lebih dari 100 mikrogram kanamisin dan 30 mikrogram eritromisin. Adapun cara pemberian serta dosis vaksin campak adalah sebagai berikut:

1) Sebelum diberikan melalui suntikan, vaksin campak harus terlebih dahulu dilarutkan menggunakan pelarut steril yang telah disediakan, dengan volume sebanyak 5 ml.
2) Vaksin campak diberikan sebanyak 0,5 mlmelalui suntikan subkutan (di bawah kulit) dengan sudut 45 derajat pada lengan kiri atas, saat anak berusia 9 hingga 11 bulan. Pemberian ulangan (booster) dilakukan saat anak berusia 2 tahun.

3) Sebelum menggunakan vaksin, pastikan terlebih dahulu untuk memeriksa tanggal kedaluwarsa serta label VVM (Vaccine Vial Monitor).

4) Vaksin yang telah dilarutkan harus digunakan dalam waktu kurang dari 6 jam setelah pelarutan.

Gambar 2. 12 Vaksin Campak

Efek samping yang mungkin timbul setelah imunisasi campak antara lain demam ringan dan kemerahan pada kulit, yang umumnya muncul dalam rentang waktu 8 hingga 12 hari setelah vaksin diberikan dan dapat berlangsung selama sekitar 3 hari.

2.6.11 Kunjungan Neonatus

Kunjungan neonatal ditujukan untuk bayi yang berusia kurang dari satu bulan, karena pada usia ini mereka tergolong kelompok yang sangat rentan terhadap gangguan kesehatan. Untuk meminimalkan risiko tersebut, dilakukan upaya pelayanan kesehatan berupa kunjungan neonatal (KN). Tujuan utama dari kunjungan ini adalah untuk melakukan pemeriksaan lanjutan terhadap kondisi bayi baru lahir, meninjau kembali edukasi dan langkah antisipatif yang telah disampaikan kepada orang tua, mendeteksi gejala penyakit sedini

mungkin, serta memberikan bimbingan dan dukungan kepada orang tua.

Pelaksanaan kunjungan neonatal juga bertujuan meningkatkan keterjangkauan pelayanan kesehatan dasar bagi neonatus serta mendeteksi lebih awal jika terdapat kelainan atau masalah pada bayi. Kematian neonatal sebenarnya dapat dicegah melalui pemberian pelayanan dasar yang memadai. Sebagian besar kasus kematian bayi baru lahir dapat dihindari dengan pemberian paket pelayanan neonatal minimal.

Cakupan kunjungan neonatal (KN) dihitung berdasarkan persentase bayi usia kurang dari satu bulan yang memperoleh minimal tiga kali kunjungan dari tenaga kesehatan, yaitu: kunjungan pertama (KN1) dilakukan dalam 6–48 jam setelah kelahiran, kunjungan kedua (KN2) pada hari ke-3 hingga ke-7, dan kunjungan ketiga (KN3) pada usia 8–28 hari.

2.7 KB Pascasalin

2.7.1 Pengertian KB Pascasalin

Keluarga berencana merupakan suatu usaha untuk mengendalikan jumlah kelahiran agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi ibu, bayi, ayah, keluarga, maupun masyarakat secara keseluruhan. Program ini juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup keluarga melalui perencanaan kehamilan yang tepat, menjaga

kesehatan reproduksi, serta mendukung kesejahteraan sosial dan ekonomi dalam jangka panjang.(Susiloningtyas et al., 2021).

Keluarga berencana merupakan upaya untuk mengatur jumlah dan jarak kelahiran anak sesuai dengan keinginan pasangan. Untuk mencapai tujuan tersebut, tersedia berbagai metode atau pilihan untuk menunda atau mencegah kehamilan. Metode ini meliputi penggunaan alat kontrasepsi serta strategi perencanaan keluarga secara menyeluruh (Sulistyawati, 2011).

2.7.2 Tujuan KB Pascasalin

Tujuan dari program keluarga berencana adalah untuk mencegah terjadinya kehamilan dan persalinan yang tidak direncanakan. Program ini juga bertujuan membantu pasangan dalam mewujudkan kelahiran yang diinginkan, yang mungkin tidak akan terjadi tanpa bantuan medis. Selain itu, keluarga berencana berperan dalam membatasi jumlah anak dalam satu keluarga serta mengatur jarak kelahiran agar sesuai dengan kondisi kesehatan ibu dan anak. Tak kalah penting, program ini memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai usia ideal untuk menjalani kehamilan pertama dan terakhir, yaitu antara 20 hingga 35 tahun, demi menjaga kesehatan ibu dan bayi (Susiloningtyas et al., 2021).

Tujuan utama dari keluarga berencana adalah menciptakan keluarga kecil yang disesuaikan dengan kemampuan sosial dan ekonomi keluarga, melalui pengendalian kelahiran anak agar tercapai keluarga

yang bahagia dan sejahtera serta mampu mencukupi kebutuhan hidupnya. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk mengatur kelahiran, mendorong usia perkawinan yang lebih matang, serta meningkatkan ketahanan dan kesejahteraan keluarga secara keseluruhan (Sulistyawati, 2011).

2.7.3 Manfaat KB

Penggunaan metode kontrasepsi setelah persalinan (KB pascasalin) memberikan dampak positif yang signifikan bagi seluruh anggota keluarga. Selain mencegah kehamilan yang terlalu dekat jaraknya, KB pascasalin juga mendukung kesejahteraan fisik, mental, dan sosial.

1) Membantu pemulihan kondisi kesehatan ibu pascapersalinan, terutama dalam mencegah anemia akibat perdarahan berulang karena kehamilan yang terlalu sering.
2) Memberikan kesempatan istirahat yang cukup, sehingga kesehatan mental ibu menjadi lebih baik dan risiko stres menurun.
3) Memungkinkan ibu fokus pada perawatan anak dan pengembangan diri, termasuk pendidikan atau pekerjaan.
4) Menurunkan beban fisik karena kebutuhan rumah tangga lebih mudah dikendalikan, terutama dalam aspek ekonomi dan logistik keluarga.

5) Meningkatkan keseimbangan emosional dan mental karena dapat berbagi waktu secara lebih berkualitas dengan keluarga, serta mendukung peran sebagai orang tua secara optimal.
6) Memberikan waktu dan kesempatan untuk merencanakan masa depan keluarga dengan lebih matang.
7) Anak tumbuh dan berkembang dengan lebih optimal karena mendapatkan perhatian, kasih sayang, dan perawatan yang cukup dari orang tua.
8) Memiliki kondisi emosional yang lebih stabil karena hubungan yang lebih erat dengan ibu serta dukungan lingkungan keluarga yang harmonis.
9) Peluang untuk memperoleh pendidikan yang lebih baik meningkat, karena keluarga dapat lebih fokus dalam memenuhi kebutuhan anak secara menyeluruh.

2.7.4 Macam-Macam KB

Dalam upaya mendukung keberhasilan program keluarga berencana, berbagai metode kontrasepsi telah dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan serta kondisi masing-masing individu. Setiap jenis kontrasepsi memiliki mekanisme kerja, tingkat efektivitas, serta kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Oleh karena itu, penting untuk memahami macam-macam jenis KB agar setiap pasangan dapat memilih metode yang paling tepat dan aman sesuai dengan kondisi kesehatan dan rencana keluarga mereka.

Metode kontrasepsi kalender bekerja dengan prinsip menghindari hubungan seksual selama masa subur wanita. Untuk menentukan masa subur, terdapat tiga pedoman utama. Pertama, ovulasi umumnya berlangsung sekitar 14 ± 2 hari sebelum menstruasi berikutnya. Kedua, sperma memiliki kemampuan untuk hidup dan membuahi selama kurang lebih 48 jam setelah dikeluarkan. Ketiga, sel telur hanya bertahan selama 24 jam setelah ovulasi. Oleh karena itu, agar kehamilan dapat dicegah, pasangan disarankan untuk tidak melakukan hubungan seksual selama 72 jam yang mencakup 48 jam sebelum dan 24 jam setelah ovulasi. Walaupun metode ini tergolong mudah digunakan, tantangan utamanya terletak pada kesulitan menentukan waktu ovulasi secara akurat. Hal ini dikarenakan tidak semua wanita memiliki siklus haid yang teratur, terutama setelah melahirkan atau menjelang masa menopause, yang dapat menyebabkan variasi dalam siklus menstruasi.

Salah satu metode kontrasepsi alami yang dapat dilakukan oleh pria adalah dengan menarik penis keluar dari vagina sebelum terjadi ejakulasi, sehingga sperma tidak masuk ke dalam rahim dan kehamilan dapat dicegah. Metode ini memiliki beberapa manfaat, baik dari segi kontrasepsi maupun nonkontrasepsi. Dari sisi kontrasepsi, metode ini dapat memberikan efek pencegahan kehamilan jika dilakukan dengan benar, tidak memengaruhi produksi ASI, dapat digunakan sebagai pelengkap metode KB lain, tidak memiliki efek samping, dapat

diterapkan kapan saja, dan tidak memerlukan biaya. Sementara dari sisi nonkontrasepsi, metode ini turut mendorong keterlibatan pria dalam program keluarga berencana serta dapat mempererat hubungan emosional dan pengertian yang lebih mendalam antara pasangan.

Penggunaan kondom sebenarnya telah dikenal sejak zaman kuno, di mana bukti sejarah menunjukkan bahwa alat ini sudah digunakan di Mesir sekitar tahun 1350 sebelum Masehi. Awalnya, penggunaannya lebih difokuskan untuk mencegah penyebaran penyakit menular seksual. Istilah "kondom" sendiri baru muncul pada abad ke-18, ketika alat ini mulai lebih dikenal secara luas sebagai sarana perlindungan terhadap penyakit kelamin. Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan kesehatan reproduksi, kondom kemudian juga digunakan sebagai salah satu metode kontrasepsi yang efektif dalam mencegah kehamilan, serta menjadi bagian penting dalam program keluarga berencana dan pencegahan infeksi menular seksual (IMS).

Cara kerja spermisida bekerja dengan cara merusak membran sel sperma, sehingga menyebabkan sel-sel tersebut pecah. Selain itu, senyawa dalam spermisida juga memperlambat gerakan sperma dan mengurangi kemampuannya untuk membuahi sel telur. Terdapat beberapa pilihan bentuk spermisida, seperti busa aerosol yang langsung efektif setelah dimasukkan, dan busa khusus yang dianjurkan jika digunakan sebagai metode kontrasepsi utama. Sementara itu, tablet vagina, supositoria, dan film membutuhkan waktu sekitar 10–15 menit

setelah pemasukan sebelum dapat berfungsi optimal. Jenis jeli spermisida umumnya digunakan bersama dengan alat kontrasepsi seperti diafragma untuk meningkatkan efektivitasnya.

Manfaat Spermisida memiliki berbagai manfaat, baik dari sisi kontrasepsi maupun nonkontrasepsi. Dari segi kontrasepsi, metode ini efektif langsung (terutama dalam bentuk busa dan krim), tidak memengaruhi produksi ASI, dan dapat digunakan sebagai pelengkap metode KB lainnya. Selain itu, spermisida tidak berdampak negatif terhadap kesehatan, tidak menimbulkan efek sistemik, mudah diaplikasikan, meningkatkan kelembapan selama hubungan seksual, serta tidak memerlukan resep dokter atau pemeriksaan medis khusus. Dari sisi nonkontrasepsi, spermisida juga memberikan perlindungan tambahan terhadap infeksi menular seksual, termasuk virus hepatitis B (HBV) dan HIV/AIDS.

Pil KB hormonal merupakan salah satu metode kontrasepsi modern yang sangat populer karena efektivitasnya yang tinggi dan kemudahan penggunaannya. Pil ini mengandung hormon sintetis yang menyerupai hormon alami tubuh, yaitu estrogen dan progestin, yang berperan dalam mengatur siklus menstruasi dan mencegah kehamilan. Berdasarkan cara pemberian dosis hormonnya, pil KB dibagi menjadi tiga jenis, yaitu monofasik, bifasik, dan trifasik. Pil monofasik berisi 21 tablet aktif yang semuanya mengandung kombinasi estrogen dan progestin dalam dosis yang sama, sehingga memberikan kestabilan

hormon yang baik dan meminimalkan fluktuasi mood atau efek samping hormon. Selain itu, biasanya disertakan 7 tablet nonaktif yang berfungsi sebagai pengingat agar pengguna tetap mengonsumsi pil setiap hari. Pil bifasik terdiri dari dua fase dosis yang berbeda, di mana kadar hormon diubah satu kali selama siklus 21 hari, meniru perubahan alami hormon dalam tubuh dan memberikan pengaruh positif pada keseimbangan hormon. Sementara itu, pil trifasik mengandung tiga variasi dosis yang lebih menyerupai ritme hormonal alami wanita selama siklus menstruasi, sehingga lebih cocok untuk pengguna yang sensitif terhadap perubahan hormonal.

Mekanisme kerja pil KB sangat komprehensif dalam mencegah kehamilan. Salah satu mekanisme utamanya adalah menekan proses ovulasi, yaitu mencegah ovarium melepaskan sel telur. Tanpa sel telur, sperma tidak akan dapat membuahi, sehingga kehamilan tidak terjadi. Selain itu, pil KB juga mengubah lapisan endometrium atau dinding rahim sehingga tidak mendukung implantasi, jika pun terjadi pembuahan. Lendir pada leher rahim dibuat menjadi lebih kental, sehingga sperma kesulitan menembus dan mencapai sel telur. Pil ini juga memengaruhi motilitas tuba falopi, saluran yang dilalui sel telur dari ovarium ke rahim, sehingga menghambat pertemuan antara sel telur dan sperma. Gabungan dari semua mekanisme ini menjadikan pil KB sebagai metode kontrasepsi yang sangat efektif dan multifungsi.

Manfaat pil KB tidak hanya terbatas pada pencegahan kehamilan. Salah satu keunggulannya adalah tingkat efektivitas yang sangat tinggi, hampir mendekati metode permanen seperti sterilisasi wanita (tubektomi), asalkan dikonsumsi secara konsisten setiap hari. Di samping itu, pil KB relatif aman digunakan dalam jangka panjang dan memiliki risiko kesehatan yang rendah bila diawasi dengan baik oleh tenaga medis. Penggunaan pil KB juga dapat memberikan manfaat kesehatan tambahan, seperti menstabilkan siklus menstruasi bagi wanita dengan haid tidak teratur, mengurangi volume darah menstruasi yang berlebihan sehingga membantu mencegah anemia, serta meredakan nyeri menstruasi (dismenore) yang sering mengganggu aktivitas sehari-hari. Beberapa formulasi bahkan digunakan secara terapeutik untuk mengatasi kondisi seperti sindrom ovarium polikistik (PCOS), jerawat hormonal, dan endometriosis. Pil KB juga tidak mengganggu aktivitas seksual karena tidak memerlukan persiapan khusus sebelum berhubungan.

Namun, meskipun manfaatnya banyak, pil KB juga memiliki sejumlah keterbatasan dan efek samping yang perlu dipertimbangkan. Biaya penggunaan bulanan dapat menjadi pertimbangan bagi sebagian pengguna, terutama jika tidak ditanggung oleh asuransi atau program pemerintah. Konsumsi yang harus dilakukan secara teratur setiap hari tanpa terlewat bisa menjadi tantangan, dan jika lupa mengonsumsi pil, efektivitasnya bisa menurun. Pada awal pemakaian, beberapa wanita

mengalami mual, pusing, atau nyeri payudara karena tubuh sedang menyesuaikan dengan hormon sintetis. Perdarahan ringan (bercak) di luar siklus haid juga umum terjadi, namun biasanya akan mereda setelah beberapa bulan. Beberapa wanita melaporkan peningkatan berat badan ringan, meskipun tidak semua mengalami hal tersebut, dan sebagian bahkan merasa lebih bugar. Haid bisa berhenti (amenore) pada sebagian kecil pengguna, meskipun ini lebih umum pada pil jenis progestin saja, bukan kombinasi. Yang penting untuk diperhatikan, pil KB kombinasi yang mengandung estrogen tidak dianjurkan bagi ibu menyusui karena dapat mengurangi produksi ASI, sehingga pilihan kontrasepsi lainnya seperti pil progestin tunggal lebih direkomendasikan dalam masa menyusui.

Dengan demikian, pil KB hormonal merupakan pilihan yang fleksibel dan memiliki banyak manfaat, namun tetap memerlukan pemahaman yang baik serta konsultasi dengan tenaga kesehatan sebelum penggunaannya agar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masing-masing wanita.

Kontrasepsi hormonal suntik dan implan merupakan pilihan jangka panjang yang sangat efektif bagi perempuan yang menginginkan metode pencegahan kehamilan yang praktis dan minim intervensi harian. Kontrasepsi suntik terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu Depo Medroksiprogesteron Asetat (DMPA) dan Depo Noretisteron Enantat (DNE). DMPA diberikan melalui suntikan

intramuskular setiap tiga bulan dengan dosis 150 mg, biasanya disuntikkan di area bokong. Sementara itu, Depo Noristerat mengandung 200 mg noretindron enantat dan disuntikkan setiap dua bulan. Keduanya mengandung hormon progestin saja, tanpa estrogen, sehingga aman digunakan oleh ibu menyusui.

Mekanisme kerja kontrasepsi suntik mencakup penghambatan ovulasi, pengentalan lendir serviks untuk menghalangi pergerakan sperma, penipisan lapisan endometrium agar tidak mendukung implantasi, serta gangguan terhadap pergerakan sel telur dan sperma di tuba falopi. Kelebihan metode ini antara lain efektivitas yang tinggi dalam mencegah kehamilan, perlindungan jangka panjang, tidak mengganggu hubungan seksual, dan aman bagi ibu menyusui karena tidak memengaruhi produksi ASI.

Sementara itu, kontrasepsi subkutan atau implan merupakan alat kontrasepsi kecil yang dimasukkan di bawah kulit lengan atas dan bekerja secara perlahan melepaskan hormon progestin. Beberapa jenis implan yang umum digunakan adalah Norplant, Implanon, Jadena, dan Indoplant. Norplant terdiri dari enam batang kecil berisi 36 mg levonorgestrel per batang dan efektif hingga lima tahun. Implanon hanya terdiri dari satu batang fleksibel berisi 68 mg 3-keto-desogestrel dan efektif selama tiga tahun. Jadena dan Indoplant masing-masing terdiri dari dua batang yang mengandung 75 mg levonorgestrel dan juga efektif selama tiga tahun. Mekanisme kerja implan serupa dengan

suntik progestin, yaitu mengentalkan lendir serviks, menghambat pertumbuhan lapisan endometrium, menurunkan efisiensi transportasi sperma, serta menekan ovulasi. Kelebihan dari implan sangat beragam, baik dari segi kontrasepsi maupun nonkontrasepsi.

Dari sisi kontrasepsi, implan memberikan perlindungan jangka panjang hingga lima tahun, tidak memerlukan pemeriksaan dalam, kesuburan kembali dengan cepat setelah dilepas, dan tidak mengandung estrogen sehingga cocok bagi pengguna yang sensitif terhadap hormon tersebut. Implan juga tidak mengganggu aktivitas seksual dan aman untuk ibu menyusui. Pengguna tidak perlu kontrol berkala, cukup kembali ke fasilitas kesehatan bila ada keluhan atau ingin melepas alat tersebut.

Dari aspek nonkontrasepsi, penggunaan implan dapat memberikan manfaat tambahan yang signifikan. Beberapa wanita mengalami penurunan nyeri haid (dismenore), berkurangnya volume darah menstruasi, dan perbaikan kondisi anemia yang sering disebabkan oleh perdarahan menstruasi yang berat. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan implan dapat memberikan perlindungan terhadap risiko kanker endometrium karena efek hormonalnya yang menghambat penebalan lapisan rahim secara berlebihan. Kombinasi manfaat ini menjadikan implan sebagai salah satu pilihan kontrasepsi jangka panjang yang efisien, nyaman, dan ramah terhadap kesehatan reproduksi perempuan.

IUD merupakan kontrasepsi jangka panjang yang dimasukkan ke dalam rahim yang terbuat dari plastik elastis yang dililit tembaga atau campuran tembaga dengan perak. Lilitan logam menyebabkan reaksi anti fertilitas dengan jangka waktu penggunaan antara dua hingga sepuluh tahun dengan metode kerjanya mencegah masuknya spermatozoa ke dalam saluran tuba.

Mekanisme pasti kerja alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) dalam mencegah kehamilan masih belum sepenuhnya dipahami. Salah satu teori yang banyak diterima menyebutkan bahwa AKDR berfungsi sebagai benda asing yang memicu reaksi peradangan lokal di dalam rahim. Reaksi ini menarik leukosit yang kemudian berperan dalam menghancurkan sel sperma atau blastokista. Mekanisme kerja AKDR yang mengandung kawat tembaga diduga berbeda, karena selain menimbulkan peradangan seperti AKDR biasa, tembaga yang dilepaskan dalam jumlah kecil juga menghambat aktivitas enzim anhidrase karbonat dan fosfatase alkali. Sementara itu, jenis AKDR yang mengandung hormon bekerja dengan cara mengentalkan lendir serviks, sehingga mencegah atau memperlambat pergerakan sperma menuju rahim.

Efektivitas teoritis dan efektivitas penggunaan AKDR menunjukkan angka yang hampir sama, yaitu sekitar 1 hingga 5 kehamilan per 100 wanita per tahun. Risiko kegagalan cenderung lebih rendah pada AKDR yang melepaskan tembaga atau hormon. Meskipun

demikian, tingkat penghentian penggunaan AKDR masih cukup tinggi, dengan sekitar 20–40% pengguna berhenti pada tahun pertama. Rata-rata, alat ini digunakan selama kurang lebih dua tahun. Jika AKDR cocok dan digunakan dalam jangka waktu beberapa tahun, kemungkinan terjadinya pelepasan spontan (ekspulsi) maupun pengangkatan karena keluhan nyeri atau perdarahan akan sangat rendah. Risiko ekspulsi lebih besar terjadi jika alat dipasang dalam 1–2 hari setelah persalinan atau oleh tenaga kesehatan yang kurang berpengalaman.

Sebelum melakukan pemasangan AKDR, bidan perlu memastikan bahwa klien tidak sedang hamil dan tidak mengalami infeksi pada vagina maupun rahim. Beberapa tenaga medis lebih memilih melakukan pemasangan saat klien sedang menstruasi, karena hal ini dapat mengurangi risiko pemasangan AKDR pada wanita yang tidak menyadari sedang hamil. Namun, tindakan ini juga meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi. Selain itu, jika waktu tunggu terlalu lama atau klien merasa tidak nyaman dengan pemeriksaan panggul saat menstruasi, ada kemungkinan klien tidak kembali untuk pemasangan. Sebenarnya, AKDR bisa dipasang kapan saja selama siklus menstruasi, asalkan bidan telah memverifikasi secara pasti riwayat hubungan seksual dan metode kontrasepsi yang digunakan sebelumnya. Risiko terlepasnya AKDR secara spontan cenderung lebih rendah jika alat tersebut tidak dipasang pada saat menstruasi.

Pasien perlu diberi penjelasan mengenai kemungkinan terjadinya kehamilan, keluarnya alat kontrasepsi (ekspulsi), serta berbagai efek samping lainnya yang mungkin muncul. Ekspulsi umumnya terjadi dalam 3 hingga 6 bulan pertama penggunaan, baik secara sebagian maupun seluruhnya. Kondisi ini dapat dikenali oleh pasien melalui perubahan pada darah menstruasi. Pasien juga sebaiknya diajari cara memeriksa sendiri filamen AKDR, terutama sebelum berhubungan seksual dan setelah selesai menstruasi. Beberapa efek samping ringan yang mungkin dialami antara lain:

1) Rasa nyeri saat proses pemasangan, yang dapat dikurangi dengan pemberian anestesi paraservikal jika nyeri dirasa sangat hebat.
2) Terjadinya kram rahim, terutama dalam bulan-bulan awal, yang dapat ditangani dengan obat antikejang atau dengan memilih AKDR berukuran lebih kecil.
3) Nyeri di area panggul, yang biasanya mereda setelah pemberian spasmolitikum.
4) Pingsan dapat dialami oleh klien dengan kecenderungan tertentu, dan kondisi ini bisa dicegah dengan pemberian atropin sulfat sebelum prosedur untuk mengurangi risiko bradikardia atau refleks vasovagal.