

BAB II

KAJIAN KASUS DAN TEORI

A. Kajian Masalah Kasus

1. Kehamilan

Ny.S datang ke puskesmas untuk memeriksakan kehamilannya, G1P0Ab0, UK 38 minggu, ibu mengatakan tidak ada keluhan. Berdasarkan pengkalian subjektif ditemukan bahwa Ny.S berusia 19 tahun, saat ini merupakan kehamilan yang diinginkan. Tidak ada riwayat penyakit sistemik pada ibu dan keluarga. Hpht tanggal 30-04-2021, Hpl 07-02-2022. Tidak ada keluhan dan masalah pada pola makan dan aktivitas.

Berdasarkan pemeriksaan objektif diketahui bahwa tidak ada tanda anemis pada ibu, ibu terlihat dalam keadaan baik dan composmentis, hasil pemeriksaan tanda vital ibu normal, pemeriksaan abdomen diketahui tfu 29, puka, perskep. Djj 144. ASI ibu sudah keluar, puting menonjol. Ekstremitas tidak bengkak.

Ibu mengatakan persiapan persalinan sudah disiapkan, rencana ibu ingin melahirkan di puskesmas tegalrejo.

2. Persalinan

Pada tanggal 1 Januari pukul 23.46 Ny.S merasakan nyeri dan mulas pada perut dan punggung nya. Tidak ada pengeluaran lendir darah. Ibu bertanya melalui Whatsapp apa yang harus dilakukannya. Mahasiswa mengajarkan ibu menghitung kontraksi dan teknik relaksasi dengan mengatur nafas. Mengajarkan ibu untuk tidak mengejan terlebih dahulu. Memantau gerakan janin dan beristirahat selagi bisa. Mempersiapkan barang bawaan.

Pada 2 Februari 2022 pukul 09.15, ibu datang ke puskesmas untuk memeriksakan keadaan nya. Hasil pemeriksaan ditemukan bahwa ibu sudah masuk masa persalinan vagina uretra tenang, STLD (-), Ketuban utuh, portio lunak buka 1 cm. DJJ 140x/mnt, pemeriksaan tanda vital normal. Ibu dipulangkan agar dapat beristirahat dengan nyaman di rumah

sendiri. Pukul 12.30 ibu datang kembali ke puskesmas, hasil pemeriksaan diketahui sudah pembukaan 3cm.

Persalinan berjalan lancar, tidak ada penyulit dan tidak ada komplikasi, pada pukul 22 bayi lahir spontan dengan apgar score 8. lima menit kemudian plasenta lahir, lengkap. Robekan jalan lahir derajat 2 kemudian dijahit.

3. Bayi Baru Lahir

Pada tanggal 22 februari pukul 22.00 bayi lahir spontan, tidak ada penyulit. Bayi menangis segera setelah dilahirkan, dilakukan IMD selama kurang lebih 1 jam, kemudian bayi disuntuk vit-K 1mg dan pencegahan infeksi mata dengan memberikan salf mata. Pada pengukuran antropometri hasil baik. Memotivasi ibu dengan mmemberikan KIE, Edukasi yang diberikan adalah cara menjaga kebersihan bayi, menjelaskan mengenai tanda-tanda bahaya pada bayi yang harus ibu waspadai, mengajarkan cara menyusui dengan posisi dan teknik yang benar, menganjurkan Ny. S untuk menyusui sesering mungkin, menganjurkan untuk selalu menjaga kehangatan bayi, mengajarkan cara melakukan perawatan tali pusat, dan menjelaskan pentingnya pemberian ASI eksklusif. Menyampaikan ibu mengenai tanda bahaya bayi baru lahir dan memotivasi ibu untuk tetap memberikan ASI Eksklusif kepada bayinya.

4. Nifas

Pada tanggal 8 februari, Ny.S kontrol nifas bersama bayi. Ibu mengatakan tidak ada keluhan. ASI (+), TFU 3 jari atas symphysis. Kontraksi baik, perdarahan dalam batas normal, lochea sanguinolenta. ibu bertanya terkait ASI eksklusif dan cara memerah dan menyimpan ASI. tidak ada tanda anemis pada ibu. Ibu mengatakan senang dan bersyukur dapat melahirkan anak dengan lancar.

5. Keluarga Berencana (KB)

Pada tanggal 8 februari ibu mengatakan bahwa untuk saat ini ibu ingin menggunakan condom terlebih dahulu. Ibu tidak memiliki riwayat hipertensi, gangguan atau penyakit ginekologi dan belum pernah

menggunakan alat kontrasepsi sebelumnya. Ibu tertarik untuk menggunakan KB suntik hormonal namun masih ragu dengan efek sampingnya.

Mahasiswa menyampaikan bahwa KB terdiri dari berbagai jenis, salah satunya KB hormonal. Beberapa efek dari KB hormonal antara lain, kenaikan berat badan, perubahan siklus haid, mual dan sakit kepala. Beberapa contoh KB hormonal antara lain suntik, implan dan pil. Setelah dijelaskan mengenai KB ibu mengatakan akan mendiskusikan dengan suami.

B. Kajian Teori

1. Konsep dasar asuhan kebidanan kehamilan

a. Pengertian Kehamilan

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai *fertilisasi* atau penyatuan dari *spermatozoa* dan ovum dan dilanjutkan dengan *nidasi* atau *implantasi*. Bila dihitung dari fase fertilitas hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan berlangsung dalam tiga trimester, trimester satu berlangsung dalam 13 minggu, trimester kedua 14 minggu (minggu ke-14 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40).^{3,4}

b. Filosofi, lingkup dan prinsip pokok asuhan kehamilan

Filosofi kebidanan dalam asuhan antenatal adalah nilai atau keyakinan atau kepercayaan yang mendasari bidan untuk berperilaku dalam memberikan asuhan kehamilan. Pada prinsipnya filosofi asuhan kehamilan merujuk pada filosofi bidan, meliputi sebagai berikut:

- 1) Kehamilan dan persalinan merupakan proses alamiah (normal) dan bukan proses patologis, tetapi kondisi normal dapat menjadi patologi/abnormal.
- 2) Setiap perempuan berkepribadian unik, dimana terdiri atas biopsikososial yang berbeda, sehingga dalam memperlakukan

klien satu dengan yang lainnya juga berbeda dan tidak boleh disamakan

- 3) Mengupayakan kesejahteraan perempuan dan bayi baru lahir. Ini dapat dilakukan dengan berbagai upaya baik promosi kesehatan melalui penyuluhan atau konseling, maupun dengan upaya preventif misalnya pemberian imunisasi TT ibu hamil dan tablet tambah darah.
- 4) Perempuan mempunyai hak memilih dan memutuskan tentang kesehatan, siapa dan dimana mendapatkan pelayanan kesehatan.
- 5) Fokus asuhan kebidanan adalah untuk memberikan upaya preventif (pencegahan) dan promotif (peningkatan kesehatan).
- 6) Mendukung dan menghargai proses fisiologi, intervensi dan penggunaan teknologi dilakukan hanya atas indikasi. Membangun kemitraan dengan profesi lain untuk memberdayakan perempuan.

Dalam memberikan asuhan kepada ibu hamil, bidan harus memberikan pelayanan secara komprehensif atau menyeluruh.

Adapun lingkup asuhan kebidanan pada ibu hamil meliputi:

- 1) Mengumpulkan data riwayat kesehatan dan kehamilan serta menganalisis tiap kunjungan/pemeriksaan ibu hamil.
- 2) Melaksanakan pemeriksaan fisik secara sistematis dan lengkap.
- 3) Melakukan penilaian pelvik, ukuran dan struktur panggul.
- 4) Menilai keadaan janin selama kehamilan termasuk denyut jantung janin dengan fetoskop/pinard dan gerakan janin dengan palpasi.
- 5) Menghitung usia kehamilan dan hari perkiraan lahir (HPL).
- 6) Mengkaji status nutrisi dan hubungan dengan pertumbuhan janin.
- 7) Mengkaji kenaikan berat badan ibu dan hubungannya dengan komplikasi.
- 8) Memberi penyuluhan tanda-tanda bahaya dan bagaimana menghubungi bidan.
- 9) Melakukan penatalaksanaan kehamilan dengan anemia ringan, hiperemesis gravidarum tingkat I, abortus iminen dan preeklampsia ringan.

- 10) Menjelaskan dan mendemonstrasikan cara mengurangi ketidaknyamanan kehamilan.
- 11) Memberi Imunisasi TT bagi ibu hamil
- 12) Mengidentifikasi atau mendeteksi penyimpangan kehamilan normal dan penanganannya termasuk rujukan tepat pada: kurang gizi, pertumbuhan janin tidak adekuat, PEB dan hipertensi, perdarahan pervaginam, kehamilan ganda aterm, kematian janin, oedema yang signifikan, sakit kepala berat, gangguan pandangan, nyeri epigastrium karena hipertensi, KPSW, Persangkaan Polihidramnion, DM, kelainan kongenital, hasil laboratorium abnormal, kelainan letak janin, infeksi ibu hamil seperti infeksi menular seksual, vaginitis, infeksi saluran kencing.
- 13) Memberikan bimbingan dan persiapan persalinan, kelahiran dan menjadi orang tua.
- 14) Bimbingan dan penyuluhan tentang perilaku kesehatan selama hamil seperti nutrisi, latihan, keamanan, kebiasaan merokok.
- 15) Penggunaan secara aman jamu atau obat-obatan tradisional yang tersedia.

Sebagai seorang bidan dalam melakukan asuhan kebidanan harus berdasarkan prinsip sesuai tugas pokok dan fungsinya agar apa yang dilakukan tidak melanggar kewenangan. Selain harus memiliki kompetensi, bidan dalam melaksanakan asuhan harus berpegang pada Undang-Undang Kesehatan Nomor 30 Tahun 2009; UU Nomor 4 Tahun 2019 tentang Kebidanan; Permenkes 1464 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Praktik Bidan, pelayanan dilaksanakan sesuai standar pelayanan kebidanan dan standar profesi bidan.

c. Tujuan asuhan kehamilan

Tujuan asuhan kehamilan yang harus di upayakan oleh bidan melalui asuhan antenatal yang efektif; adalah mempromosikan dan menjaga kesehatan fisik mental sosial ibu dan bayi dengan pendidikan kesehatan, gizi, kebersihan diri, dan proses kelahiran bayi. Di dalamnya juga harus dilakukan deteksi abnormalitas atau komplikasi

dan penatalaksanaan komplikasi medis, bedah, atau obstetri selama kehamilan. Pada asuhan kehamilan juga dikembangkan persiapan persalinan serta kesiapan menghadapi komplikasi, membantu menyiapkan ibu untuk menyusui dengan sukses, menjalankan nifas normal dan merawat anak secara fisik, psikologis dan sosial dan mempersiapkan rujukan apabila diperlukan

d. Standar asuhan kehamilan

Standar asuhan kebidanan adalah sebagai berikut:

- 1) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- 2) Pemeriksaan tekanan darah
- 3) Nilai status gizi (ukur lingkaran lengan atas)
- 4) Pemeriksaan puncak Rahim (tinggi fundus uteri)
- 5) Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ)
- 6) Skrining status imunisasi Tetanus dan berikan imunisasi Tetanus Toksoid (TT) bila diperlukan
- 7) Pemberian tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan
- 8) Tes laboratorium (rutin dan khusus)
- 9) Tatalaksana kasus
- 10) Temu wicara (konseling) termasuk Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi serta KB paska persalinan

e. Perubahan fisik pada ibu hamil

1) Organ Reproduksi

a) Uterus

Ibu hamil uterusnya tumbuh membesar akibat pertumbuhan isi konsepsi intrauterin. Hormon Estrogen menyebabkan hiperplasi jaringan, hormon progesteron berperan untuk elastisitas/kelenturan uterus.

Tabel 1.1 Taksiran kasar pembesaran uterus pada perubahan tinggi fundus

Umur Kehamilan	Taksiran Besar Uterus
tidak hamil/normal	sebesar telur ayam (+ 30 g)
Kehamilan 8 minggu	Telur bebek
Kehamilan 12 minggu	telur angsa
Kehamilan 16 minggu	pertengahan simfisis-pusat
Kehamilan 20 minggu	pinggir bawah pusat
Kehamilan 24 minggu	pinggir atas pusat
Kehamilan 28 minggu	sepertiga pusat-xyphoid
Kehamilan 32 minggu	pertengahan pusat-xyphoid
Kehamilan 36 minggu	3 sampai 1 jari bawah xyphoid

Serviks uteri mengalami *hipervaskularisasi* akibat stimulasi *estrogen* dan per lunakan akibat *progesteron* (tanda *Goodell*). Sekresi lendir serviks meningkat pada kehamilan memberikan gejala keputihan. *Ismus uteri* mengalami *hipertropi* kemudian memanjang dan melunak yang disebut tanda *Hegar*.

Berat uterus perempuan tidak hamil adalah 30 gram, pada saat mulai hamil maka uterus mengalami peningkatan sampai pada akhir kehamilan (40 minggu) mencapai 1000 gram (1 kg).

b) Vagina

Pada masa kehamilan vagina terjadi *hipervaskularisasi* yang menimbulkan warna merah ungu kebiruan yang disebut tanda *Chadwick*. Vagina ibu hamil berubah menjadi lebih asam, keasaman (pH) berkurang menjadi 6,5 dari yang sebelumnya 4, hal ini menyebabkan wanita hamil lebih rentan terhadap infeksi vagina terutama infeksi jamur. *Hypervaskularisasi* pada vagina dapat menyebabkan hypersensitivitas sehingga dapat meningkatkan libido atau

keinginan atau bangkitan seksual terutama pada kehamilan trimester dua.^{3,5,6}

c) Ovarium

Sejak kehamilan 16 minggu, fungsi diambil alih oleh plasenta, terutama fungsi produksi progesteron dan estrogen. Selama kehamilan ovarium tenang/beristirahat. Tidak terjadi pembentukan dan pematangan folikel baru, tidak terjadi ovulasi, tidak terjadi siklus hormonal menstruasi.

2) Payudara

Akibat pengaruh hormon estrogen maka dapat memacu perkembangan *duktus* (saluran) air susu pada payudara. Sedangkan hormon progesterone menambah sel-sel asinus pada payudara. Hormon *laktogenik plasenta* (diantaranya *somatomammotropin*) menyebabkan *hipertrofi* dan penambahan sel-sel asinus payudara, serta meningkatkan produksi zat-zat kasein, *laktoalbumin*, *laktoglobulin*, sel-sel lemak, kolostrum.

Pada ibu hamil payudara membesar dan tegang, terjadi hiperpigmentasi kulit serta *hipertrofi* kelenjar *Montgomery*, terutama daerah *areola* dan *papilla* akibat pengaruh *melanofor*, puting susu membesar dan menonjol. *Hypertropi* kelenjar *sabasea* (lemak) muncul pada *aeola mammae* disebut *tuberkel*.

3) Integumen

Perubahan keseimbangan hormon dan peregangan mekanis menyebabkan timbulnya beberapa perubahan dalam system integument selama hamil meliputi peningkatan penebalan kulit dan lemak *subdermal*, *hiperpigmentasi*, pertumbuhan rambut dan kuku, percepatan aktivitas kelenjaran keringat dan kelenjar sebacea peningkatan sirkulasi dan aktivitas *vasomotor*. Jaringan kulit mudah pecah. Respon alergi kulit meningkat.

4) Sistem Saraf

- a) Kompresi saraf panggul akibat pembesaran uterus menyebabkan perubahan sensori di tungkai bawah
- b) *Lordosis dorsolumbal* menyebabkan nyeri akibat tarikan pada saraf atau kompresi akar saraf
- c) *Edema* menyebabkan carpal tunnel syndrome selama trimester akhir kehamilan
- d) *Akroestesia* (rasa baal dan gatal di tangan) timbul akibat posisi bahu yang membungkuk pada masa kehamilan.
- e) Nyeri kepala akibat ketegangan timbul ketika cemas
- f) Nyeri kepala ringan, rasa ingin pingsan bahkan sering saat awal kehamilan
- g) Hipokasemia menyebabkan timbulnya masalah neuromuscular, seperti kram otot atau tetani

5) Endokrin

- a) Kehamilan menginduksi hiperparatiroidisme sekunder ringan, suatu refleksi peningkatan kebutuhan kalsium dan Vit.D.
- b) Kemampuan sintesis glukosa menurun karena Janin menyedot habis simpanan glukosa ibu (asam amino). Insulin ibu tidak dapat menembus plasenta untuk sampai ke janin. Akibatnya pada awal kehamilan pancreas menurunkan produksi insulin.

6) Sistem Kardiovaskular

Pada minggu ke-5 *cardiac output* akan meningkat. Perubahan ini terjadi untuk mengurangi resistensi *vaskular iskemik*. Selain itu juga terjadi peningkatan denyut jantung. Volume darah akan meningkat secara progresif mulai minggu ke-6 sampai dengan minggu ke-8 kehamilan dan mencapai puncaknya pada minggu ke-32 – 34 dengan perubahan kecil setelah minggu tersebut.

Volume plasma akan meningkat kira-kira 40 – 45%. Penambahan volume darah ini sebagian besar berupa plasma dan eritrosit. Eritroprotein ginjal akan meningkatkan jumlah sel darah merah sebanyak 20 -30%, tetapi tidak sebanding dengan

peningkatan volume plasma sehingga akan mengakibatkan *hemodilusi* dan penurunan konsentrasi *hemoglobin* dari 15 gr/dL menjadi 12,5 gr/dL, dan pada 6% perempuan dapat mencapai di bawah 11 gr/dL. Pada kehamilan lanjut kadar *hemoglobin* di bawah 11 gr/dL merupakan suatu hal abnormal dan biasanya lebih berkorelasi dengan defisiensi zat besi daripada dengan *hypervolemia*.

7) Sistem Respirasi

Wanita hamil sering mengeluh sesak napas yang biasanya terjadi pada umur kehamilan 32 minggu lebih, hal ini disebabkan oleh karena uterus yang semakin membesar sehingga menekan usus dan mendorong keatas menyebabkan tinggi diafragma bergeser 4 cm sehingga kurang leluasa bergerak.

Kebutuhan oksigen wanita hamil meningkat sampai 20%, sehingga untuk memenuhi kebutuhan oksigen wanita hamil bernapas dalam.

Peningkatan hormon estrogen pada kehamilan dapat mengakibatkan peningkatan *vaskularisasi* pada saluran pernapasan atas. Kapiler yang membesar dapat mengakibatkan edema dan hiperemia pada hidung, faring, laring, trakhea dan bronkus. Hal ini dapat menimbulkan sumbatan pada hidung dan sinus, hidung berdarah (*epistaksis*) dan perubahan suara pada ibu hamil. Peningkatan *vaskularisasi* dapat juga mengakibatkan membran timpani dan *tuba eustaki* bengkak sehingga menimbulkan gangguan pendengaran, nyeri dan rasa penuh pada telinga.

8) Sistem Perkemihan

Hormon *estrogen* dan *progesteron* dapat menyebabkan ureter membesar, tonus otot saluran kemih menurun. Kencing lebih sering (*poliuria*), laju *filtrasi glomerulus* meningkat sampai 69 %. Dinding saluran kemih dapat tertekan oleh pembesaran uterus yang terjadi pada trimester I dan III, menyebabkan *hidroureter* dan mungkin *hidronefrosis* sementara. Kadar *kreatinin*, *urea* dan asam

urat dalam darah mungkin menurun namun hal ini dianggap normal. Wanita hamil trimester I dan III sering mengalami sering kencing (BAK/buang air kecil) sehingga sangat dianjurkan untuk sering mengganti celana dalam agar tetap kering.^{3,5}

Menurut angka kecukupan gizi (AKG) Indonesia tahun 2019, pada masa kehamilan kebutuhan cairan meningkat 300 ml/hari, sehingga kebutuhan cairan pada ibu hamil sekitar 2,65 L/hari. Selain akibat dari terjadinya *poliuria* peningkatan kebutuhan cairan ini juga disebabkan oleh adanya peningkatan volume plasma dan cairan *ekstraseluler* seperti cairan *amnion*, sehingga kebutuhan cairan selama kehamilan bertambah.

Perubahan-perubahan perkemihan yang terjadi selama kehamilan ini berisiko menimbulkan infeksi saluran kemih bila tidak diperlakukan dengan baik dan cermat. Infeksi saluran kemih secara umum disebabkan oleh transfer bakteri ke organ perkemihan dan genetalia yang kemudian bakteri bertambah banyak sehingga menimbulkan infeksi.⁷ Infeksi saluran kemih dapat berpotensi terjadinya infeksi vagina dan bila meluas dapat menginfeksi selaput ketuban sehingga menyebabkan ketuban pecah dini, kelahiran prematur dan infeksi pada bayi.⁸

Untuk mencegah terjadinya infeksi saluran kemih dapat dilakukan dengan memenuhi kecukupan cairan tubuh yaitu sekitar 2,65L/hari, mengkonsumsi makanan kaya vitamin dan mineral seperti buah dan sayur serta menjaga kebersihan diri khususnya alat reproduksi⁹ dengan cara menjaga kelembaban dan pH vagina, mengganti celana dalam bila dirasa lembab, mengeringkan daerah genetalia setelah membersihkannya. Membersihkan daerah genetalia dari atas ke bawah dengan air bersih tanpa menggunakan sabun agar pH vagina terjaga.

f. Kehamilan Remaja

Kehamilan remaja didefinisikan sebagai kehamilan pada wanita dengan rentang usia 10-19 tahun. Remaja merupakan fase dimana

individu telah melewati masa-masa lemah serta penuh ketergantungan dengan orang lain yaitu kanak-kanak, namun belum mampu ke usia yang kuat dan penuh tanggung jawab, baik terhadap dirinya maupun masyarakat yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan biologis dan psikologis. Kehamilan remaja dianggap sebagai kondisi berisiko tinggi yang menyebabkan masalah psikologis dan komplikasi maternal dan perinatal. sehingga diperlukan pengawalan pada ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun.

Kehamilan pada usia remaja akan meningkatkan risiko prematur, berat badan bayi lahir rendah, perdarahan persalinan, yang dapat meningkatkan kematian ibu dan bayi. Hal ini dapat terjadi akibat belum cukup matang dari aspek kesehatan, mental emotional, pendidikan, sosial ekonomi, dan reproduksi. Pendewasaan usia juga berkaitan dengan pengendalian kelahiran karena lamanya masa subur perempuan terkait banyaknya paritas.

2. Konsep dasar asuhan kebidanan persalinan

a. Pengertian Persalinan

Persalinan adalah proses melahirkan bayi, plasenta, dan selaput ketuban yang keluar dari uterus berlangsung 12 sampai 14 jam. Persalinan terjadi pada kehamilan cukup bulan 37-42 minggu, lahir spontan dengan presentasi kepala tanpa komplikasi baik pada ibu maupun janin.^{10,11}

b. Persalinan berdasarkan Umur Kehamilan^{10,12,13}

- 1) Abortus, Pengeluaran buah kehamilan sebelum kehamilan merumur 22 minggu atau bayi dengan berat badan kurang dari 500 gram.³
- 2) Partus immaturus, Pengeluaran buah kehamilan antara 22 minggu dan 28 minggu atau bayi dengan berat badan antara 500 gram dan 999 gram.
- 3) Partus prematurus, Pengeluaran buah kehamilan antara 28 minggu dan 37 minggu atau bayi dengan berat badan antara 1000 gram dan 2499 gram.

- 4) Partus maturus atau aterm, pengeluaran buah kehamilan antara 37 minggu dan 42 minggu atau bayi dengan berat badan 2500 gram atau lebih.
- 5) Partus post maturus atau serotinus, Pengeluaran buah kehamilan antara 22 minggu dan 28 minggu atau bayi dengan berat badan antara 500 gram dan 999 gram.
- 6) Partus prematurus, Pengeluaran buah kehamilan antara 28 Minggu dan 37 minggu atau bayi dengan berat badan antara 1000 gram dan 2499 gram.

c. Tahapan persalinan

Persalinan dibagi dalam 4 tahap, yaitu kala I, kala II, kala III, dan kala IV. Kala I persalinan dimulai sejak terjadinya kontraksi uterus dengan frekuensi dan kekuatan yang teratur dan meningkat, hingga serviks membuka lengkap 10 cm. Kala I terdiri dari 2 fase yaitu fase laten dan fase aktif. Fase laten dimulai sejak awal kontraksi yang menyebabkan terjadinya penipisan dan pembukaan serviks secara bertahap hingga membuka kurang lebih 4 cm, umumnya berlangsung 8 jam.^{10,12}

Fase aktif dimulai dari pembukaan 4 cm hingga pembukaan lengkap 10 cm. Pada primigravida berlangsung selama 12 jam dan pada multigravida 8 jam, kecepatan pembukaan serviks 1 cm perjam primigravida atau lebih 1-2 cm pada multigravida. Fase aktif terbagi menjadi 3 fase yaitu fase akselerasi, dilatasi maksimal dan deselerasi.

Fase akselerasi, Dalam waktu 2 jam pembukaan 3 cm menjadi 4 cm. fase dilatasi maksimal, dalam waktu 2 jam pembukaan sangat cepat dari 4 cm menjadi 9 cm Fase deselerasi, pembukaan menjadi sangat lambat dalam waktu 2 jam, dari 9 cm menjadi lengkap atau 10 cm

Kala II, dimulai dengan pembukaan lengkap 10 cm dan berakhir dengan lahirnya bayi disebut juga kala pengeluaran bayi. Proses ini berlangsung 2 jam pada primigravida dan 1 jam pada multigravida. Terdapat tanda dan gejala kala II serta tanda pasti kala II yaitu

- 1) Tanda dan gejala kala II: Ibu ingin meneran, adanya tekanan pada anus, Perineum menonjol, Vulva vagina dan sphincter ani membuka, His lebih kuat dan lebih cepat 2-3 menit sekali, Pengeluaran lendir bercampur darah.
- 2) Tanda pasti kala II ditentukan melalui pemeriksaan dalam: Pembukaan serviks telah lengkap 10 cm. dan Terlihatnya bagian kepala bayi melalui introitus vagina.

Kala III dimulai setelah lahirnya bayi dan berakhir dengan lahirnya plasenta serta selaput ketuban berlansung kurang lebih 30 menit. Terdapat tanda-tanda pelepasan plasenta yaitu perubahan bentuk dan tinggi fundus uterus, tali pusat menjulur keluar didepan vulva dan semburan darah tiba-tiba. Dan terdapat Manajemen Aktif kala III yaitu: pemberian suntikan oksitosin 1 menit pertama setelah bayi lahir, melakukan penegangan tali pusat terkendali, dan masase fundus uteri.

Kala IV, dimulai setelah lahirnya plasenta sampai 2 jam pertama (post partum). Fase ini merupakan paling kritis bagi ibu dan bayi serta rentan terjadinya pendarahan pada ibu. Karena keduanya telah mengalami perubahan fisik yang luar biasa, yaitu ibu melahirkan bayi dari rahimnya dan bayi sedang beradaptasi dengan dunia luar rahim. Bidan harus memastikan bahwa ibu dan bayi dalam kondisi stabil dan dapat mengambil tindakan yang tepat.

d. Perubahan Fisiologis pada Masa bersalin.

1) Perubahan fisiologis Kala I

- a) Tekanan darah, Tekanan darah meningkat selama terjadinya kontraksi (sistol naik 10-20 mmHg, diastol naik 5-10 mmHg). Rasa sakit, takut, dan cemas akan meningkatkan tekanan darah.
- b) Metabolisme, Metabolisme karbohidrat aerob dan anaerob akan meningkat secara berangsur-angsur disebabkan karena kecemasan dan aktivitas otot skeletal, peningkatan ini ditandai

dengan adanya peningkatan suhu tubuh, denyut nadi, curah jantung dan pernafasan.

- c) Suhu Tubuh, oleh karena adanya peningkatan metabolisme maka suhu tubuh sedikit meningkat sebelum persalinan. Selama dan setelah persalinan akan terjadi peningkatan sekitar 0,5-1°C.
 - d) Detak jantung, adanya peningkatan metabolisme tubuh menyebabkan adanya peningkatan detak jantung secara dratis selama kontraksi.
 - e) Pernapasan, Terjadi sedikit peningkatan laju pernapasan yang dianggap normal, hiperventilasi (pernapasan cepat) yang lama dianggap tidak normal dan menyebabkan alkalosis (kondisi tubuh dimana darah banyak mengandung basa atau alkali).
 - f) Sistem Ginjal, Poliuria sering terjadi selama proses persalinan, dikarenakan adanya peningkatan cardiac output, peningkatan filtrasi glomerulus, dan peningkatan aliran plasma ginjal. Proteinuria yang sedikit dianggap normal dalam persalinan.
 - g) Sistem Gastrointestinal, Motilitas lambung dan absorpsi makanan padat secara substansi berkurang sangat banyak selama persalinan. Selain itu, berkurangnya pengeluaran getah lambung menyebabkan pengosongan lambung menjadi lambat.
 - h) Sistem Hematologi, Hematologi meningkat 1,2 gr/100 ml selama persalinan dan akan kembali pascapersalinan kecuali jika terjadi pendarahan postpartum.
- 2) Perubahan fisiologis Kala II

Tekanan darah meningkat 15-25 mmHg selama kontraksi kala II, usaha meneran ibu dapat meningkatkan tekanan darah. Oleh sebab itu diperlukan evaluasi tekanan darah yang cermat di antara kontraksi. Peningkatan metabolisme terus berlanjut sampai kala dua diakibatkan adanya peningkatan otot rangka karena adanya usaha meneran ibu. Frekuensi nadi meningkat selama kala

II, terjadinya peningkatan suhu 0,5-1°C, sedangkan pada pernapasan sama pada saat kala I persalinan normal.

Penurunan motilitas lambung dan absorpsi yang hebat sampai kala II. Maka pada kala II sering terjadi mual dan muntah, tetapi mual dan muntah sesekali merupakan hal yang normal kecuali jika konstan dan menetap selama persalinan merupakan hal yang abnormal dan merupakan indikasi komplikasi seperti ruptur uteri dan toksemia.

3) Perubahan fisiologis Kala III

Pada kala III persalinan, otot uterus menyebabkan berkurangnya ukuran rongga uterus secara tiba-tiba setelah lahirnya bayi. Penyusutan ukuran rongga uterus ini menyebabkan implantasi plasenta. Karena tempat implantasi menjadi semakin kecil sedangkan ukuran plasenta tidak berubah. Oleh karena itu, plasenta akan menekuk, menebal, kemudian terlepas dari dinding uterus. Setelah lepas plasenta akan turun ke bagian bawah uterus atau bagian atas vagina.

4) Perubahan fisiologis Kala IV

- a) Tanda vital, Pemantauan tanda vital (tekanan darah, nadi, suhu, dan pernapasan), kontraksi uterus, kandung kemih, pengeluaran darah pada kala empat dilakukan setiap 15 menit pada jam pertama, dan setiap 30 menit pada jam kedua. Pemeriksaan suhu dilakukan 2 kali selama 2 jam, masing-masing setiap 1 jam
- b) Tekanan darah, Biasanya tidak berubah, akan tetapi tekanan darah berkemungkinan rendah setelah melahirkan karena adanya pendarahan. Jika tekanan darah tinggi menandakan terjadinya preeklampsia postpartum. Tekanan darah normal < 140/90 mmHg. Jika tekanan darah ibu < 90/60 mmHg dan nadi > 100 kali permenit, hal ini terjadi karena adanya demam atau pendarahan pada ibu.

- c) Nadi, denyut nadi normal pada orang dewasa 60-80 kali permenit. Setelah melahirkan biasanya denyut nadi akan lebih cepat, tetapi jika melebihi 100 kali permenit itu adalah hal abnormal dan ini disebabkan oleh infeksi atau pendarahan postpartum yang tertunda
 - d) Suhu dan pernapasan, Jika suhu tubuh dan denyut nadi normal, maka pernapasan akan normal. Pernapasan normal, teratur, dengan frekuensi 16-20 kali per menit, kecuali ada gangguan khusus pada sistem pernapasan
 - e) Sistem gastrointestinal, Selama 2 jam pasca persalinan sering terjadi mual dan muntah, maka atasi dengan posisi tubuh setengah duduk atau duduk ditempat tidur. Perasaan haus pasti dirasakan oleh pasien, maka beri pasien minum agar tidak terjadi dehidrasi
 - f) Sistem ginjal, Selama 2-4 jam pasca persalinan kandung kemih masih dalam keadaan hipotonik akibat adanya alostaksis sehingga mengakibatkan kandung kemih penuh. Maka usahakan untuk selalu mengosongkan kandung kemih guna mencegah uterus berubah posisi dan tidak terjadi atonia uteri. Karena uterus yang berkontraksi dengan buruk akan menyebabkan pendarahan dan nyeri.
- e. Tanda Gejala Persalinan
- 1) Timbulnya kontraksi uterus
Disebut dengan his persalinan yang mempunyai sifat: nyeri dari punggung menjalar ke perut bagian depan, sifatnya teratur, intervalnya makin pendek dan kekuatannya makin besar, dan memiliki pengaruh pada pembukaan cervix.
 - 2) Penipisan dan pembukaan cervix
Ditandai dengan adanya pengeluaran lendir darah dari jalan lahir, hal ini mencirikan kematangan cervix dan merupakan tanda awal persalinan
 - 3) Bloody show (pengeluaran lendir disertai darah melalui vagina)

Merupakan tanda persalinan yang akan terjadi, dalam 24 jam hingga 48 jam). Bloody show terjadi karena adanya pendataran atau penipisan pada cervix yang membuat lendir dari canalis cervicalis keluar disertai dengan sedikit darah. Hal ini menyebabkan lepasnya selaput janin pada bagian bawah segmen bawah rahim hingga beberapa capillar terputus.

4) Premature Rupture of Membrane (Ketuban Pecah Dini)

Adalah keluarnya cairan dari jalan lahir, terjadi akibat ketuban pecah atau selaput ketuban robek. Pecah saat akhir kala 1 persalinan yaitu pembukaan lengkap atau hampir lengkap tetapi jika pecah sebelum awal persalinan kondisi ini disebut Ketuban Pecah Dini (KPD). Dengan pecahnya ketuban diharapkan persalinan berlangsung dalam waktu 24 jam.^{14,15}

Jika persalinan sudah semakin dekat, maka akan terjadi lightening yang berarti penurunan bagian presentasi ke panggul, dalam proses ini ibu akan merasakan rasa ngilu atau sakit pada perut bagian bawah, sulit berjalan atau kaki terasa kram.

3. Konsep dasar asuhan kebidnana bayi baru lahir dan neonatus

a. Pengertian BBL

Bayi adalah manusia yang berusia mulai dari 0 bulan sampai dengan usia 12 bulan dengan mengalami proses perkembangan dan pertumbuhan. BBL merupakan bayi yang baru mengalami proses kelahiran dan harus menyesuaikan diri dari kehidupan intrauterin ke kehidupan ekstrauterin.^{16,17} Beralih dari ketergantungan pada ibu menuju kemandirian fisiologi.^{16,18}

b. Ciri-ciri BBL normal

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dalam presentasi belakang kepala melalui vagina tanpa memakai alat, pada usia kehamilan genap 37 minggu sampai dengan 42 minggu dengan berat badan 2500-4000 gram, nilai APGAR >7 dan tanpa cacat bawaan. Berikut ini merupakan ciri-ciri bahwa bayi baru lahir normal:^{19,20}

1) Berat badan 2500-4000gr

- 2) Panjang badan lahir 48-52 cm
- 3) Lingkar dada 30-38 cm
- 4) Lingkar kepala 33-35 cm
- 5) Bunyi detak jantung dalam menit menit pertama sekitar 180x/menit kemudian menurun hingga 120-140x/menit.
- 6) Pernafasan pada menit pertama sekitar 80x/menit kemudian akan menurun, setelah tenang sekitar 40 kali
- 7) Kulit berwarna kemerah merahan dan licin krena jaringan masuk *vernix caseosa*.
- 8) Rambut lanugo tidak terlihat
- 9) Kuku telah agak panjang dan lemas.
- 10) *Genetalia* : *labia mayora* sudah menutupi labia minora pada anak perempuan, *testis* sudah turun untuk anak laki laki.
- 11) Reflek *moro* sudah baik
- 12) Eliminasi baik, urin dan mekoneum keluar dalam 24 jam pertama, dengan warna mekoneum hitam kecoklatan.

c. Adaptasi BBL

1) Sistem kardiovaskuler

Dengan keluarnya bayi ke lingkungan eksterna mengakibatkan terjadinya perubahan pada jantung yang dapat mengubah sirkulasi darah pada neonatus tersebut. Pada BBL, darah tidak mudah bersirkulasi ke bagian eksremitas, hal itulah yang menyebabkan kaki dan tangan bayi mempunyai warna berbeda dengan badannya. Warna kaki dan tangan neonatus berwarna kebiruan dan terasa dingin sedangkan badan berwarna kemerah-merahan dan hangat.^{3,10,19}

Saat dilahirkan, bayi baru lahir segera menghirup nafas dan menangis dengan kuat, paru-paru mengembang, tekanan paru-paru mengecil kemudian darah mengalir ke paru-paru, dan menyebabkan botali tidak berfungsi lagi. *Foramen ovale* akan menutup, ini terjadi karena adanya pemotongan tali pusat dan pengikatan tali pusat dengan proses sebagai berikut :^{3,16}

- a) Sirkulasi plasenta terhenti, aliran darah ke *atrium* kanan menurun- tekanan jantung menurun kemudian tekanan rendah di *aorta* hilang dan tekanan jantung kiri meningkat.
- b) Resistensi pada paru-paru dan aliran darah ke paru-paru meningkat sehingga tekanan *ventrikel kiri* meningkat.

Penutupan *duktus arteriosus* menutup pada tiga minggu setelah lahir, terjadi karena penurunan resistensi paru-paru dan aliran darah melalui duktus menurun. Penurunan ini tidak terjadi segera setelah lahir pada jam-jam pertama kelahiran aliran masih ada sedikit namun aliran tetap bersirkulasi dari kiri ke kanan. Sedangkan Penutupan *venosus* terjadi dalam tiga sampai tujuh hari.

Volume darah neonatus tergantung pada jumlah pengiriman darah plasenta. Volume darah bayi aterm adalah sekitar 80-85 ml/KgBB. Volume darah setelah lahir adalah 300 mL, tetapi tergantung berapa lama neonatus melekat pada plasenta.¹⁸ Nilai rata-rata *hemoglobin*, *hematokrit*, dan sel darah merah neonatus lebih tinggi dari nilai normal orang dewasa bahkan bisa lebih tinggi lagi jika ada keterlambatan dalam melakukan klem tali pusat. Di dalam darah neonatus terkandung 80% *hemoglobin* janin dan mempunyai rentang hidup yang lebih pendek dan hampir menghilang pada minggu ke-20 setelah lahir.

2) Sistem pernafasan

Pada saat lahir, neonatus harus dapat bernafas dan itu adalah tugas utama yang paling penting baginya. Neonatus harus dapat mengoksigenasi sel-sel *eritrositnya* sendiri, melalui gerakan-gerakan pernapasan. Pernapasan dari neonatus terutama adalah melalui *abdominal* dan *diagpragmatik* dan menjadi *thoracal* ketika bayi mulai duduk sekitar umur 6 bulan. Pernapasan neonatus tenang dan dangkal dengan kecepatan antara 30-60 kali per menit. Dua faktor yang berperan pada rangsangan napas pertama, yaitu:^{16,21}

- a) *Hipoksia* pada akhir persalinan dan rangsangan fisik lingkungan luar rahim yang merangsang pusat pernapasan di otak
- b) Tekanan terhadap rongga dada, yang terjadi karena kompresi paru-paru selama persalinan, yang merangsang masuknya udara ke dalam paru-paru secara mekanis.

Interaksi antara sistem pernapasan, *kardiovaskuler* dan susunan saraf pusat menimbulkan pernapasan yang teratur dan berkesinambungan serta denyut yang diperlukan untuk kehidupan. Jadi sistem-sistem harus berfungsi secara normal. Upaya pernapasan pertama neonatus berfungsi untuk mengeluarkan cairan dalam paru-paru dan mengembangkan jaringan *alveolus* paru-paru untuk pertama kali.

Pada saat bayi melalui jalan lahir selama persalinan, sekitar sepertiga cairan ini diperas keluar dari paru-paru. Seorang bayi yang dilahirkan melalui *seksio sesaria* kehilangan keuntungan dari kompresi rongga dada ini dan dapat menderita paru-paru basah dalam jangka waktu lebih lama. Dengan beberapa kali tarikan napas pertama, udara memenuhi ruangan *trakea* dan *bronkus* bayi baru lahir. Dengan sisa cairan di dalam paru-paru dikeluarkan dari paru dan diserap oleh pembuluh limfe dan darah. Semua *alveolus* paru-paru akan berkembang terisi udara sesuai dengan perjalanan waktu.^{3,16}

3) Sistem pencernaan

Sebelum lahir, janin yang berada dalam kandungan ibunya sudah dapat menghisap dan menelan. Kemampuan bayi baru lahir cukup bulan untuk menelan dan mencerna sumber makanan dari luar cukup terbatas, karena dalam mencerna sumber nutrisi membutuhkan enzim dan beberapa hormon pencernaan yang terdapat di saluran cerna (dari mulut sampai usus). Bayi dapat melakukan gerakan mulut seperti menghisap, menggigit dan menelan. Saat bayi menghisap puting susu, mulut bayi akan

menutup dan mengelilingi puting susu sehingga menjadi kedap udara dan bayi akan menghisap. Saat neonatus menghisap, lidahnya berada pada palatum dengan erat, sehingga ia hanya dapat bernafas melalui hidung. Selain adaptasi untuk mendapatkan nutrisi, bayi juga perlu beradaptasi dalam mencerna nutrisi yang dapat dinilai dari mekonium yang bayi hasilkan.

Setelah bayi minum, defekasi terjadi selama mendapatkan susu, karena motilitas usus dan juga pencernaan ditingkatkan dengan pemberian susu/minum. Usus neonatus yang diberi Air Susu Ibu (ASI) akan dilindungi oleh *lactobacillus*, hal tersebut dapat mencegah implantasi organisme patogen. Feses dari bayi yang menyusu ASI adalah berwarna hijau kekuningan, dan berair. Sedangkan neonatus yang menyusu susu formula, biasanya berwarna kuning terang, berbentuk dan kurang frekuensi.

Indera pengecap dan mungkin penciuman sudah dapat berfungsi pada neonatus. Ia dapat membedakan cita rasa yang dapat diterima dan yang tidak dapat diterima. Pada saat lahir, volume dari lambung adalah 25-50 ml tetapi pada hari kesepuluh dapat memuat 100 ml ditambah udara dalam volume yang sama. Udara hampir selalu ditemukan dalam lambung, tetapi jika usus mengalir dengan bebas maka sedikit udara akan tertelan. neonatus melakukan 3-4 isapan dalam sekali mengisap.

Pada neonatus, makanan mencapai *sekum* dalam 3-4 jam. Sejumlah makanan dievakuasi dalam 8 jam, sisanya dalam waktu 24 jam. Pada saat lahir, saluran pencernaan belum matang sepenuhnya sampai 2 tahun pertama. Lambung pada neonatus tidak pernah kosong sama sekali dan pada awal masa bayi tidak mempunyai fungsi pencernaan yang penting. Neonatus cukup bulan mampu menelan, mencerna, memetabolisme, dan *mengabsorpsi* protein dan karbohidrat sederhana, serta mengemulsi lemak.

Enzim berfungsi untuk mengkatalis protein dan karbohidrat sederhana (monosakarida dan disakarida), tetapi produksi amilase

pankreas yang masih sedikit akan mengganggu penggunaan karbohidrat kompleks (polisakarida). Liver merupakan organ pada neonatus yang belum matang dan *liver* juga belum sempurna dalam membentuk protein plasma. *Liver* menyimpan lebih sedikit *glikogen* pada saat lahir dari pada kehidupan selanjutnya, akibatnya bayi baru lahir cenderung terjadi *hipoglikemia*, yang dapat dicegah dengan inisiasi menyusui dini.

4) Sistem *Urogenital*

Pada saat neonatus, hampir semua masa yang teraba di abdomen berasal dari ginjal. Fungsi ginjal neonatus sebanding dengan 30%-50% dari kapasitas dewasa dan belum cukup matur untuk memekatkan urine, namun urin tetap ditampung di kandung kemih dengan kapasitas kandung kemih adalah kira-kira 45 cc dan produksi air kemihnya rata-rata 0,05-0,10 cc per menit. Neonatus berkemih 6-10x dengan warna urine pucat menunjukkan masukan cairan yang cukup. Neonatus yang cukup bulan berkemih 15-60 ml/Kg/hari. Ginjal pada neonatus menunjukkan penurunan aliran darah ginjal dan penurunan kecepatan *filtrasi glomerulus*. Fungsi ginjal belum matur, dikarenakan jumlah *nefron* belum sebanyak orang dewasa, tidak seimbang antara luas permukaan *glomerulus* dengan volume *tubulus proksimal* dan aliran darah ke ginjal relatif masih kurang bila dibandingkan orang dewasa, belum dipengaruhi air urine pada hari ketiga.

Kondisi itu mudah menyebabkan retensi cairan dan *intoksikasi* air. Fungsi tubulus belum matur sehingga dapat menyebabkan kehilangan natrium dalam jumlah yang besar dari pada jumlah kalium dan ketidakseimbangan elektrolit lain. Neonatus tidak mampu mengonsentrasikan urine dengan baik yang tercermin dalam berat urine dan osmolitas urine yang rendah. Semua keterbatasan ginjal ini semakin banyak terjadi pada bayi kurang bulan.

Neonatus mengekskresikan sedikit urine pada 48 jam pertama kehidupan, seringkali hanya 30 hingga 60 ml, seharusnya tidak terdapat protein atau darah dalam urine neonatus. *Debris* sel yang banyak dapat mengidentifikasi adanya cedera atau iritasi di dalam sistem ginjal.

5) Sistem *integumen*

Pada saat lahir semua struktur kulit seperti *dermis*, *epidermis*, dan jaringan subkutan tetapi banyak fungsi kulit yang belum matang. PH kulit yang normal adalah asam, berguna untuk melindungi kulit dari penyebaran bakteri. Pada neonatus PH kulit lebih tinggi, kulit lebih tipis, dan sekresi keringat dan sebum sedikit. Hal ini dapat menyebabkan neonatus rentan terhadap infeksi kulit dari pada anak yang lebih besar atau orang dewasa. Akibat perlengketan antara dermis dan epidermis mengakibatkan kulit neonatus cenderung mudah melepuh, seperti kulit neonatus yang mudah sekali alergi terhadap plester.

Kelenjar keringat terdapat pada saat lahir tetapi memerlukan waktu untuk berfungsi secara efisien. *Vernix caseosa* yang menutupi kulit pada bayi baru lahir, diproduksi oleh kelenjar *sebacea*. Bintik-bintik putih kecil yang dikenal sebagai milia bisa terdapat pada saat lahir yang merupakan kelenjar *sebacea* yang bergelembung. Jika terjadi pengelupasan kulit pada saat lahir menandakan kehamilan yang berlangsung lama (*postmatur*), retardasi pertumbuhan, atau infeksi dalam rahim seperti sifilis. Kulit neonatus ditutupi oleh rambut yang sangat halus yang disebut sebagai lanugo. Bayi yang cukup bulan memiliki ciri-ciri kulit yaitu :

- a) Kulit berwarna kemerahan beberapa jam setelah lahir setelah itu kulit berwarna memucur menjadi warna normal
- b) Kulit terlihat bercak-bercak terutama bagian ekstremitas
- c) Tangan dan kaki sedikit *sianosis*. Waran kebiruan ini disebut dengan akrosianosis yang disebabkan oleh ketidakstabilan

vasmotor, statis kapiler dan kadar *hemoglobin* yang tinggi. Keadaan ini dianggap normal dan bersifat sementara berlangsung dalam 7-10 hari. Beberapa kondisi kulit yang abnormal seperti rash, *pustula* seharusnya dilaporkan juga ke dokter karena dapat mengindikasikan adanya infeksi. Beberapa warna kulit yang abnormal yaitu bruising, sangat pucat, *ikterus* atau *sianosis*

Neonatus yang prematur mempunyai rambut halus seperti bulu roma, disebut *lanugo*, yang menutupi kulit, tetapi ini akan menghilang pada bayi aterm. Suatu bahan seperti pelumas, *verniks kaseosa*, dapat menutupi kulit. Bahan ini diduga berfungsi untuk melindungi kulit selama kehidupan dalam uterus.

6) Sistem *Muskuloskeletal*

Tulang-tulang pada neonatus masih lunak, karena tulang tersebut sebagian besar terdiri dari *kartilago*, yang hanya mengandung sedikit kalsium. Skeletonya fleksibel dan persendiannya elastis untuk menjamin keamanan dalam melewati jalan lahir. Kepala neonatus yang cukup bulan berukuran $\frac{1}{4}$ dari panjang tubuhnya. Wajah neonatus relatif lebih kecil bila dibandingkan dengan tengkoraknya yang lebih besar dan lebih berat. Ukuran dan bentuk dari *kranium* mengalami distorsi akibat dari molase (pembentukan kepala janin akibat tumpang tindih tulang-tulang kepala). Tungkai sedikit lebih pendek dari pada lengan. Punggung bayi normal datar dan tegak. Ada 2 *kurvatura* pada tulang belakang yaitu *toraks* dan *sakrum*. Ketika bayi sudah bisa mengendalikan kepalanya, kurvatura lain terbentuk di daerah *servikal*. Kurva tulang belakang berkembang selanjutnya bersamaan dengan neonatus mulai duduk dan berdiri.

Tungkai neonatus kecil, pendek, dan gemuk. Pada neonatus, lutut saling berjauhan saat kaki diluruskan dan tumit disatukan,

sehingga tungkai bawah terlihat agak melengkung. Tidak terlihat lengkungan pada telapak kaki. Tangan neonatus terlihat montok dan relatif pendek, terdapat kuku jari kaki dan tangan. Lengan neonatus akan membuka sempurna saat relaksasi, tetapi akan menutup secara refleks bila telapak tangan disentuh (reflek menggenggam).

Sistem skeletal pada neonatus mengandung lebih banyak *kartilago* dari pada tulang, walaupun proses *osifikasi* lebih cepat selama tahun pertama. Misalnya hidung pada saat lahir *kartilago* yang menonjol seringkali mendatar karena proses persalinan. Enam tulang tengkorak kepala relatif lunak dan belum bergabung. *Sinus* belum terbentuk sempurna. Pada sistem muskuler hampir terbentuk lengkap pada saat lahir.

7) Sistem Endokrin

Sistem endokrin pada neonatus ekstra uterin jelas berbeda daripada ketika berada dalam kandungan. Ketika janin berada dalam kandungan maka masih mendapatkan segala kebutuhannya dari ibu melalui plasenta meskipun dalam perkembangan di dalam kandungan mulai terbentuk organ-organ bagi aktivitas hidup. Namun, organ-organ tersebut, misalnya sistem *endokrin* masih belum sempurna untuk dapat hidup mandiri. Setelah janin lahir barulah system *endokrin* dapat bekerja sehingga bayi dapat hidup diluar rahim ibunya kerana hilangnya ketergantungan dari plasenta dan ibu. Setelah lahir ada beberapa kelenjar yang mengalami adaptasi agar mampu bekerja misalnya :

a) Kelenjar Tiroid

Segera setelah lahir, kelenjar tiroid mengalami perubahan-perubahan besar fungsi dan metabolisnya. Ada peningkatan kadar tryiyodotironin serum yang terjadi hampir bersamaan.

b) Kelenjar Timus

Pada neonatus ukurannya masih sangat kecil dan beratnya kira-kira 10 gram atau sedikit ukurannya bertambah dan pada masa remaja beratnya meningkat 30-40 gram kemudian mengerut lagi.

Kelenjar-kelenjar endokrin pada ekstra uterin sudah bisa berfungsi secara maksimal karena pembentukannya juga sudah mulai sempurna jadi neonatus sudah tidak mendapatkan bantuan dari plasenta dan kelenjar endokrin ibunya.

8) Sistem Syaraf

Ketika dilahirkan otak bayi beratnya $\frac{1}{8}$ dari berat tubuhnya. Pada usia 10 tahun berat otak akan $\frac{1}{18}$ berat tubuhnya. Pertumbuhan susunan saraf ini dapat dikatakan berlangsung dengan cepat sekali selama dalam kandungan dan 3-4 tahun pertama setelah dilahirkan. Selama dalam kandungan, susunan saraf yang terutama tumbuh cepat adalah jumlah dan ukuran sel saraf. Perkembangan setelah dilahirkan maka pertumbuhan susunan saraf lebih terarah pada pengembangan sel saraf yang masih belum berkembang.

Sistem persyarafan belum terintegritas secara sempurna tetapi cukup berkembang untuk mempertahankan hidup diluar rahim. Sistem persyarafan pada bayi baru lahir belum matang secara anatomis dan berbeda dari sistem syaraf orang dewasa baik secara kimiawi maupun fisiologis. Sistem syaraf *otonom* sangat penting selama masa transisi karena sistem ini menstimulasi respirasi awal, membantu mempertahankan keseimbangan asam basa, dan sebagian mengatur kontrol tubuh.

Mielinisasi pada sistem syaraf mengikuti hukum perkembangan *sefalokauda proksimodistal* (kepala ke kaki, pusat ke perifer) dan sangat berhubungan dengan penguasaan keterampilan motorik kasar dan halus. Saluran-saluran yang mengembangkan *mielin* paling awal adalah *sensoris*, *cerebelar*, dan *ekstrapiramida*. Hal ini menyebabkan adanya indra perasa,

penciuman, dan pendengaran maupun persepsi nyeri pada bayi baru lahir. Berikut reflek primitif yang akan terjadi pada neonatus, yaitu :

- a) Refleks mengisap (*sucking reflex*) : gerakan mengisap dimulai ketika puting susu ibu di tempatkan dalam mulut neonatus
- b) Refleks menelan (*swallowing reflex*) : neonatus akan melakukangerakan menelan ketika pada bagian *posterior* lidahnya diteteskan cairan,gerakan ini harus terkoordinasi dengan gerakan pada reflek mengisap
- c) Refleks *moro* : ketika tubuh neonatus diangkat dan diturunkan secara tiba-tiba, maka kedua lengan serta tungkainya memperlihatkan gerakan ekstensi yang simetris dan diikuti oleh gerakan abduksi
- d) Refleks mencari (*rooting reflex*) : gerakan neonatus menoleh kearah sentuhan yang dilakukan pada pipinya
- e) Reflex leher yang tonik (*tonic neck reflex*) : neonatus dibaringkan dalam posisi terlentang dan kepalanya ditolehkan ke salah satu sisi, maka ekstremitas pada sisi *homolateral* akan melakukan gerakan ekstensi sementara ekstremitas pada sisi kontralateral melakukan gerakan fleksi
- f) *Reflex babinski* : goresan pada bagian *lateral* telapak kaki di sisi jari kelingking kearah yang menyilang bagian tumit telapak kaki membuat jari-jari kaki bergerak mengembang kearah atas
- g) Refleks menggengam (*palmar grasping reflex*) : penempatan jari tangan kita pada telapak tangan neonatus menggengam jari tangan tersebut dengan cukup kuat
- h) Refleks melangkah (*stepping reflex*) : tindakan mengangkat neonatus dalam posisi tubuh yang tegak dengan kedua kaki menyentuh permukaan yang rata akan memicu gerakan seperti menari atau menaiki anak tangga.

- i) *Reflex plantar graps* : sentuhan pada daerah di bawah jari kaki untuk menggenggam jari tangan pemeriksa
- f. Asuhan Kebidanan BBL
- 1) Penilaian awal BBL, memeriksa kesehatan bayi segera setelah lahir (pernafasan, denyut jantung, tonus otot, reflek, warna kulit)
 - 2) Mempertahankan bayi dalam keadaan hangat dan kering serta bersih.
 - 3) Normalnya bayi akan langsung menangis segera setelah lahir, bila bayi merintih atau tidak segera menangis maka bersihkan jalan lahir dengan cara meletakkan bayi pada posisi terlentang ditempat keras dan hangat, atur posisi bahu dengan menggunakan kain yang dilipat sehingga posisi bayi sedikit menegadah kebelakang. Bersihkan hidung, rongga mulut dan tenggorokan bayi dengan jari yang dibungkus kasa steril atau dapat menggunakan suction.
 - 4) Pemotongan tali pusat.
 - 5) Evaluasi nilai APGAR pada 1 menit dan 5 menit pertama. 1 menit pertama untuk menilai seberapa bagus bayi menghadapi kelahiran. Pemeriksaan pada 5 menit pertama dilakukan untuk melihat adaptasi bayi dengan lingkungan baru. Bila hasil nilai APGAR 0-3 berarti bayi asfiksia berat, 4-6 asfiksia sedang dan 7-10 menunjukkan bahwa bayi normal.
 - 6) Inisiasi Menyusu Dini (IMD)
IMD dilakukan dalam keadaan bayi dan ibu sama sama tidak memakai baju, sehingga dada ibu bersentuhan langsung dengan dada bayi. Bayi diletakan di dada ibu, kemudian dibiarkan bergerak sendiri untuk mencari puting susu selama minimal 1 jam. Bila sebelum satu jam proses menyusu sudah terjadi tetap biarkan bayi menyusu hingga 1 jam dengan tetap memperhatikan agar hidung bayi tidak tertutup.^{22,23}
 - 7) Pemberian VIT K1 dan salep mata setelah minimal 1 jam dilakukan IMD. Semua bayi baru lahir diberikan vitamin K1 di

paha kiri untuk mencegah perdarahan bayi baru lahir akibat defisiensi vitamin K yang dapat dialami oleh sebagian bayi baru lahir. Pemberian salep mata untuk mencegah terjadinya infeksi mata.

- 8) Pemberian imunisasi HB-0 minimal 1 jam setelah diinjeksi vitamin K. Imunisasi ini dilakukan untuk melindungi bayi dari penyakit hati atau hepatitis B, dilakukan injeksi di paha kanan secara Intra muscular.
- 9) Melakukan pemeriksaan fisik BBL. Pemeriksaan meliputi pemeriksaan kulit, kepala, wajah, mata, hidung dan mulut, telinga, leher, klavikula, dada, abdomen, genitalia, anus dan rectum, tungkai, dan spinal.
- 10) Rapihkan bayi kemudian jelaskan pada ibu atau keluarga mengenai hasil pemeriksaan.
- 11) Membereskan alat kemudian lakukan pendokumentasian.

Pada masa pandemi COVID-19 pelayanan BBL termasuk pada Perawatan bayi baru lahir termasuk imunisasi tetap diberikan sesuai rekomendasi PP IDAI. Melaksanakan SHK (skrining hipotiroid), kunjungan nifas dan kunjungan bayi baru lahir dilakukan oleh nakes. Segera kefasyankes bila ada tanda bahaya pada ibu nifas dan bayi baru lahir. Keluarga harus memahami tanda bahaya di masa nifas, dapat dibaca pada buku KIA.

Memberikan konseling risiko menyusui yang cenderung terjadi penularan karena bayi kontak dengan ibu. Menyusui langsung hanya untuk ibu dengan status ODP atau dengan pencegahan COVID 19 secara umum. Mencuci tangan sebelum menyentuh bayi, payudara, pompa ASI, atau botol. Menggunakan masker saat menyusui. Membersihkan pompa ASI setiap kali dipakai. Memerah ASI.

g. Peran Bidan

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2017 tentang izin dan penyelenggaraan praktik bidan disebutkan bahwa dalam penyelenggaraan praktik kebidanan, bidan memiliki kewenangan untuk memberikan:

- 1) Pelayanan neonatal esensial
- 2) Penanganan kegawatdaruratan, dilanjutkan dengan rujukan
- 3) Pemantauan tumbuh kembang bayi, anak balita, dan anak pra sekolah
- 4) Konseling dan penyuluhan.

Pelayanan neonatal esensial sebagaimana disebutkan pada poin diatas yaitu meliputi inisiasi menyusui dini, pemotongan dan perawatan tali pusat, pemberian suntikan vitamin K1, pemberian imunisasi HB0, pemeriksaan fisik bayi baru lahir, pemantauan tanda bahaya serta pemberian tanda identitas diri dan merujuk kasus yang tidak dapat ditangani dalam kondisi stabil dan tepat waktu ke fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih mampu.

h. Ikterus

Ikterus neonatorum adalah keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan kuning pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebihan. Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL. Hiperbilirubinemia adalah istilah yang dipakai untuk ikterus neonatorum setelah ada hasil laboratorium yang menunjukkan peningkatan kadar serum bilirubin. Hiperbilirubinemia didefinisikan sebagai kadar bilirubin serum total ≥ 5 mg/dL.⁶

Ikterus neonatorum adalah warna kuning yang dapat terlihat pada sklera, selaput lender, kulit atau organ lain. Warna kuning yang dihasilkan biasanya akibat dari proses akumulasi pigmen bilirubin yang tak terkonjugasi secara berlebihan. Bentuk tak terkonjugasi ini bersifat neurotoksik bagi bayi pada kadar tertentu

dan pada berbagai keadaan. Bilirubin terkonjugasi tidak neurotoksik tetapi menunjukkan kemungkinan terjadi gangguan yang serius. Kenaikan bilirubin ringan dapat mempunyai sifat antioksidan.⁷ Faktor risiko timbulnya ikterus neonatorum antara lain:⁸

1) Faktor maternal

a) Ras atau kelompok etnik tertentu (Asia, Native American, Yunani)

Faktor yang berperan pada munculnya ikterus pada bayi baru lahir salah satunya adalah peningkatan sirkulasi enterohepatik. Pada bayi Asia, biasanya sirkulasi enterohepatik bilirubin lebih tinggi dan ikterus terjadi lebih lama. Selain itu, bayi prematur akan memiliki puncak bilirubin maksimum yang lebih tinggi pada hari ke-6 kehidupan dan berlangsung lebih lama, kadang sampai beberapa minggu, tetapi pada bayi ras Cina cenderung untuk memiliki kadar puncak bilirubin maksimum pada hari ke-4 dan 5 setelah lahir.

b) Masa gestasi

Masa gestasi atau usia kehamilan adalah masa sejak terjadinya konsepsi sampai saat kelahiran dihitung dari hari pertama haid terakhir. Minggu gestasi dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT) dan tidak berhubungan dengan berat badan bayi, panjang bayi, lingkar kepala bayi, atau bahkan semua pengukuran janin atau ukuran neonatus. Bayi lahir cukup bulan mempunyai risiko terjadi ikterus neonatorum mencapai 60% dan pada bayi prematur risikonya meningkat menjadi 80%.

c) Prematur

Prematur adalah usia kehamilan kurang dari 37 minggu (259 hari). Sedangkan, persalinan prematur adalah terjadinya kontraksi rahim yang teratur dan disertai

dilatasi serviks serta turunnya bayi pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu sejak hari pertama menstruasi terakhir. Pada masa ini masalah yang terjadi pada bayi prematur salah satunya adalah imaturitas hati. Konjugasi dan ekskresi bilirubin terganggu sehingga terjadi hiperbilirubinemia. Kurangnya enzim glukorinil transferase sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk belum sempurna, dan kadar albumin darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan ke hepar kurang. Hiperbilirubinemia pada bayi prematur bila tidak segera diatasi dapat menjadi kern ikterus yang akan menimbulkan gejala sisa yang permanen.

d) Aterm

Bayi aterm/cukup bulan didefinisikan sebagai kelahiran bayi dengan masa gestasi antara 37-42 minggu (259-293 hari). Pada masa ini bayi aterm beradaptasi dengan kehidupan di luar uterus yang salah satunya terletak pada hati. Hati merupakan organ gastrointestinal paling imatur sepanjang masa bayi. Kemampuan mengkonjugasi bilirubin dan mensekresi cairan empedu baru tercapai setelah beberapa minggu pertama kehidupan. Enzim hepar belum aktif benar, misalnya enzim uridin difosfat glukorinide transferase (UDPGT) dan enzim G6PD yang berfungsi dalam sintesis bilirubin sering kurang sehingga neonatus memperlihatkan gejala ikterus fisiologi.

e) Jenis persalinan

Persalinan *sectio caesaria* (SC) akan menunda ibu untuk menyusui bayinya, yang kemudian dapat berdampak pada lambatnya pemecahan kadar bilirubin. Ibu yang melahirkan dengan SC juga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk pemulihan kesehatannya dan adanya rasa

sakit yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang melahirkan pervaginam (spontan), sehingga pemberian ASI pada bayi akan tertunda. Selain itu, bayi yang dilahirkan secara ekstraksi vakum dan ekstraksi forcep mempunyai kecenderungan terjadinya perdarahan tertutup di kepala, seperti caput succadenum dan cephalhematoma yang merupakan faktor risiko terjadinya hiperbilirubin pada bayi.

2) Faktor perinatal

a) Trauma lahir (sefalhematom, ekimosis)

Trauma lahir adalah suatu tanda yang timbul akibat proses persalinan. Trauma lahir yang sering terjadi pada umumnya tidak memerlukan tindakan khusus. Hanya beberapa kasus yang memerlukan tindakan lebih lanjut. Sefalhematom merupakan perdarahan di bawah lapisan tulang tengkorak terluar akibat benturan kepala bayi dengan panggul ibu. Paling umum terlihat pada sisi samping kepala, tetapi kadang dapat terjadi pada bagian belakang kepala. Ukurannya bertambah sejalan dengan waktu, kemudian menghilang dalam waktu 2-8 minggu. Hanya sekitar 5- 18% bayi dengan sefalhematom memerlukan foto rontgen kepala dan menimbulkan komplikasi seperti ikterus dan anemia.

b) Infeksi (bakteri, virus, protozoa)

Dampak dari infeksi janin tergantung dari sifat organisme dan masa kehamilan. Infeksi yang terjadi sangat dini dapat menyebabkan kematian janin, aborsi atau malformasi jika infeksi terjadi pada usia kehamilan dini. Bayi yang terinfeksi juga dapat terlahir dengan menunjukkan gejala viremia aktif seperti ikterus, hepatosplenomegali, purpura dan sesekali lesi pada tulang dan paru. Hal ini dapat mengikuti infeksi yang terjadi

kemudian pada kehamilan dan tidak berlanjut menjadi malformasi.

3) Faktor neonatus

a) Prematuritas (usia kehamilan < 37 minggu)

Hal ini disebabkan belum matangnya fungsi hati bayi untuk memproses eritrosit. Saat lahir hati bayi belum cukup baik untuk melakukan tugasnya. Sisa pemecahan eritrosit yang disebut bilirubin menyebabkan kuning pada bayi dan apabila jumlah bilirubin semakin menumpuk di tubuh menyebabkan bayi terlihat berwarna kuning. Keadaan ini timbul akibat akumulasi pigmen bilirubin yang berwarna ikterus pada sklera dan kulit.

b) Faktor genetik

Salah satu yang berhubungan dengan faktor genetik adalah penyakit spherocytosis/herediter yaitu penyakit genetik dominan autosomal yang menyebabkan sel darah merah berbentuk bulat dan bukan bicincave (cekung ganda), yang dapat mengakibatkan hemolisis parah dan sakit kuning yang dapat terjadi dengan tiba-tiba ketika sistem imun mengenali sel-sel yang abnormal. Biasanya terdapat riwayat keluarga yang positif kuat.

c) Rendahnya asupan ASI

Hal ini disebabkan karena kekurangan asupan makanan khususnya ASI sehingga bilirubin direk yang sudah mencapai usus tidak terikat oleh makanan dan tidak dikeluarkan melalui anus bersama makanan. Di dalam usus, bilirubin direk ini diubah menjadi bilirubin indirek yang akan diserap kembali ke dalam darah dan mengakibatkan peningkatan sirkulasi enterohepatik. Keadaan ini tidak memerlukan pengobatan dan tidak boleh diberi air putih atau air gula.

d) Berat badan lahir

Berat lahir adalah berat badan neonatus pada saat kelahiran yang ditimbang dalam waktu satu jam atau sesudah lahir. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan sering digunakan pada bayi baru lahir (neonatus). Berat badan digunakan untuk mendiagnosis bayi normal atau berat badan lahir rendah (BBLR). Komplikasi langsung yang terjadi pada bayi berat lahir rendah antara lain: *hypotermia*, *hypoglikemia*, gangguan cairan dan elektrolit, hiperbilirubinemia (ikterus), sindrom gawat nafas, paten duktus arteriosus, infeksi, perdarahan intravaskuler, *apnea of prematurity*, anemia.

Bilirubin adalah pigmen kristal bilirubin adalah zat warna yang dihasilkan oleh proses pemecahan heme dari sebagian besar hemoglobin dalam sel parenkim hati yang akan ditampung dalam kantong empedu kemudian dikeluarkan untuk memberi warna pada feses dan urin. Bilirubin merupakan produk yang bersifat toksin dan harus dikeluarkan oleh tubuh. Sebagian besar hasil bilirubin berasal dari degradasi hemoglobin darah dan sebagian lagi berasal dari hem bebas atau dari proses eritropoesis yang tidak efektif.⁶

Pembentukan bilirubin tadi dimulai dengan proses oksidasi yang menghasilkan biliverdin serta beberapa zat lain. Biliverdin inilah yang mengalami reduksi dan menjadi bilirubin bebas atau bilirubin IX alfa. Zat ini sulit larut dalam air tetapi larut dalam lemak, karena mempunyai sifat lipofilik yang sulit diekskresi dan mudah melalui membran biologis seperti plasenta dan sawar darah otak. Bilirubin bebas tersebut kemudian bersenyawa dengan albumin dan dibawa ke hepar.¹⁵ Pada bayi baru lahir, sekitar 75% produksi bilirubin berasal dari katabolisme heme hemoglobin dan eritrosit sirkular. Satu gram hemoglobin akan menghasilkan 34 mg bilirubin dan sisanya (25mg) disebut early labelled bilirubin yang berasal dari pelepasan hemoglobin karena eritropoesis yang tidak

efektif didalam sumsum tulang, jaringan yang mengandung protein heme (mioglobin, katalase, peroksidase) dan heme bebas.⁶

Bayi baru lahir akan memproduksi bilirubin 8-10 mg/kgBB/hari, sedangkan orang dewasa sekitar 3-4 mg/kgBB/hari. Peningkatan produksi bilirubin pada bayi baru lahir disebabkan masa hidup eritrosit bayi lebih pendek (70-90 hari) dibandingkan dengan orang dewasa (120 hari), peningkatan degradasi heme dan juga rearsorpsi bilirubin dari usus yang meningkat.⁶ Ikterus diklasifikasikan menjadi:

1) Ikterus fisiologis

Ikterus fisiologis adalah ikterus yang timbul pada hari kedua dan hari ketiga yang tidak mempunyai dasar patologik, kadarnya tidak melewati kadar yang membahayakan atau yang mempunyai potensi menjadi kern ikterus dan tidak menyebabkan suatu morbiditas pada bayi. Dalam keadaan normal, kadar bilirubin indirek dalam serum tali pusat adalah sebesar 1-3 mg/dL dan akan meningkat dengan kecepatan kurang dari 5 mg/dL/24 jam. Dengan demikian ikterus dapat dilihat pada hari ke-2 dan ke-4 dengan kadar 5-6 mg/dL dan menurun sampai di bawah 2 mg/dL antara umur 5 dan 7 hari kehidupan. Ikterus akibat perubahan ini dinamakan ikterus fisiologis dan diduga sebagai akibat hancurnya sel darah merah janin yang disertai pembatasan sementara pada konjugasi dan ekskresi bilirubin oleh hati.

Pada bayi prematur kenaikan bilirubin serum cenderung sama atau sedikit lebih lambat daripada kenaikan bilirubin pada bayi cukup bulan tetapi jangka waktunya lebih lama, yang biasanya mengakibatkan kadar yang lebih tinggi, puncaknya dicapai antara hari ke-4 dan ke-7, pola yang akan diperlihatkan bergantung pada waktu yang diperlukan oleh bayi preterm mencapai pematangan mekanisme metabolisme ekskresi bilirubin. Kadar puncak sebesar 8-12 mg/dL tidak

dicapai sebelum hari ke-5 sampai ke-7 dan kadang-kadang ikterus ditemukan setelah hari ke-10. Diagnosis ikterus fisiologis pada bayi aterm atau preterm dapat ditegakkan dengan menyingkirkan penyebab ikterus berdasarkan anamnesis dan penemuan klinik dan laboratorium.

Pola ikterus fisiologis ini bervariasi sesuai faktor-faktornya. Sebagai contoh, bayi ras Cina cenderung untuk memiliki kadar puncak bilirubin maksimum pada hari ke 4 dan 5 setelah lahir. Faktor yang berperan pada munculnya ikterus fisiologis pada bayi baru lahir meliputi peningkatan bilirubin karena polisitemia relatif, pemendekan masa hidup eritrosit (pada bayi 80 hari dibandingkan dewasa 120 hari), proses ambilan dan konjugasi di hepar yang belum matur dan peningkatan sirkulasi enterohepatik.

2) Ikterus patologis (hiperbilirubinemia)

Ikterus patologis terjadi ketika kadar bilirubin total meningkat lebih dari 5 mg/dL/hari, melebihi 12 mg/dL pada bayi cukup bulan atau 10 hingga 14 mg/dL pada bayi kurang bulan dan menimbulkan ikterus yang nyata dalam 24 jam pertama setelah kelahiran. Bilirubin tak terkonjugasi sangat toksik bagi neuron. Oleh sebab itu, bayi yang mengalami hiperbilirubinemia berat berisiko tinggi mengalami kern ikterus (ensefalopati bilirubin). Pengamatan dan penelitian di RSCM Jakarta menunjukkan bahwa dianggap hiperbilirubinemia apabila:

- a) Ikterus terjadi pada 24-36 jam pertama
- b) Peningkatan konsentrasi bilirubin >5 mg/dL/24 jam
- c) Konsentrasi bilirubin serum sewaktu 10 mg/dL pada neonatus kurang bulan dan 12,5 mg/dL pada neonatus cukup bulan
- d) Ikterus yang disertai proses hemolisis (inkompatibilitas darah, defisiensi enzim G6PD dan sepsis)

e) Ikterus yang disertai keadaan sebagai berikut:

- (1) Berat lahir kurang dari 2000 gram
- (2) Masa gestasi kurang dari 36 minggu
- (3) Asfiksia, hipoksia, sindrom gangguan pernafasan
- (4) Infeksi
- (5) Trauma lahir pada kepala
- (6) Hipoglikemia, hiperkarbia

3) Bilirubin *encephalopathy* dan kern ikterus

Istilah bilirubin *encephalopathy* lebih menunjukkan kepada manifestasi klinis yang timbul akibat toksis bilirubin pada sistem saraf pusat yaitu basal ganglia dan pada berbagai nuklei batang otak. Keadaan ini tampak pada minggu pertama sesudah bayi lahir dan dipakai istilah akut bilirubin *encephalopathy*. Sedangkan kern ikterus adalah perubahan neuropatologi yang ditandai oleh deposisi pigmen bilirubin pada beberapa daerah di otak terutama di ganglia basalis, pons dan sereblum. Kern ikterus digunakan untuk keadaan klinis yang kronik dengan sekuele yang permanen karena toksik bilirubin. Kern ikterus terjadi pada 1/3 kasus dengan penyakit hemolisis dan kadar bilirubin $>25-30$ mg/dL yang tidak mendapat pengobatan. Onset biasanya pada bayi umur 1 minggu dan dapat juga pada umur 2-3 minggu. Bayi dengan masa gestasi yang makin kurang maka bayi makin suseptibel untuk mengalami kern ikterus.

Pemeriksaan yang dilakukan pada kasus ikterus ini antarlain:

1) Pemeriksaan fisik

Ikterus sering tampak pertama pada wajah terutama hidung kemudian ke badan dan ekstremitas bawah sesuai dengan kramer ikterus (Kramer). Cara memeriksanya dengan menekan kulit dengan jari. Warna kuning terlihat jelas pada daerah sidik jari daripada kulit sekitarnya. Paling baik pengamatan dilakukan dalam cahaya matahari dan dengan

menekan sedikit kulit yang akan diamati untuk menghilangkan warna karena pengaruh sirkulasi darah.

Tabel 1. Rumus Kramer

Daerah	Luas Ikterus	Kadar Bilirubin (mg%)
1	Kepala dan leher	5
2	Daerah 1 (+) Badan bagian atas	9
3	Daerah 1, 2 (+) Badan bagian bawah dan tungkai	11
4	Daerah 1, 2, 3 (+) Lengan dan kaki di bawah dengkul	12
5	Daerah 1, 2, 3, 4 (+) Tangan dan kaki	16

2) Pemeriksaan Laboratorium

Hiperbilirubinemia seharusnya dilacak lebih lanjut apabila dicurigai penyebabnya patologis. Pemeriksaan yang diperlukan:

- a) Pemeriksaan kadar bilirubin total, bilirubin tak terkonjugasi dan terkonjugasi. Pemeriksaan kadar bilirubin bebas sebenarnya perlu dilakukan karena terjadinya kern ikterus ditentukan oleh kadar bilirubin bebas yang dapat melewati sawar darah otak.
- b) Darah rutin dan jumlah retikulosit. Anemia hemolitik dapat dideteksi dengan rendahnya kadar hemoglobin atau hematokrit, berhubungan juga dengan tingginya jumlah retikulosit dan adanya eritrosit berinti. Polistemia yaitu kadar hematokrit darah vena lebih dari 65%. Jumlah leukosit, hitung jenis leukosit dan jumlah trombosit dapat membantu mendeteksi sepsis.
- c) Golongan darah dan Rh pada ibu dan bayi membantu dalam diagnosis inkompatibilitas ABO dan Rh.

- d) Uji Coombs bayi. Tes ini biasanya positif pada bayi dengan gangguan isoimunisasi. Tes ini tidak berkorelasi dengan tingkat keparahan ikterus.
- e) Pengukuran albumin serum mungkin membantu menaksir tempat mengikat bilirubin yang tersedia dan apakah ada kebutuhan akan infus albumin.
- f) Uji laboratorium lain: hemoglobin elektroforesis, uji saring G6PD, tes fragilitas osmotik, kultur darah dan urin, tes fungsi hati dan tiroid.

Tanda dan gejala ikterus fisiologis memiliki karakteristik sebagai berikut:⁹

- a) Timbul pada hari kedua dan ketiga (setelah 24 jam lahir).
- b) Kadar bilirubin indirek sesudah 2 x 24 jam tidak melewati 15 mg% pada neonatus kurang bulan dan 10 mg% pada neonatus cukup bulan.
- c) Peningkatan kadar bilirubin tidak melebihi 5 mg% per hari.
- d) Kadar bilirubin direk tidak melebihi 1 mg%.
- e) Kadar tertinggi pada hari kelima untuk bayi cukup bulan dan pada hari ketujuh untuk bayi kurang bulan.
- f) Ikterus yang menghilang pada 10 hari pertama tidak terbukti terkait dengan keadaan patologis.
- g) Hilang tanpa perlu pengobatan.

Tanda dan gejala ikterus patologis memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a) Ikterus terjadi dalam 24 jam pertama.
- b) Kadar bilirubin melebihi 10 mg% pada neonatus cukup bulan atau melebihi 12,5 mg% pada neonatus cukup bulan.
- c) Peningkatan bilirubin melebihi 5 mg% per hari.
- d) Ikterus menetap sesudah 2 minggu pertama
- e) Kadar bilirubin direct lebih dari 1 mg%.
- f) Mempunyai hubungan dengan proses hemolitik.

Komplikasi dari ikterus adalah terjadinya kern ikterus. Kern ikterus adalah ensefalopati bilirubin yang biasanya ditemukan pada neonatus cukup bulan dengan ikterus berat (bilirubin indirek lebih dari 20%) dan disertai penyakit hemolitik berat dan pada autopsy ditemukan bercak bilirubin di otak. Kern ikterus secara klinis berbentuk kelainan syaraf spastis yang terjadi secara kronis.¹⁰ Penatalaksanaan ikterus neonatorum adalah sebagai berikut:¹¹

1) Ikterus fisiologis

- a) Ikterus fisiologis tidak memerlukan penanganan khusus, kecuali pemberian minum sedini mungkin dengan jumlah cairan dan kalori yang cukup. Pemberian minum sedini mungkin menyebabkan bakteri diintroduksi ke usus. Bakteri dapat mengubah bilirubin direk menjadi urobilin yang tidak dapat diabsorpsi kembali, sehingga kadar bilirubin serum akan turun.
- b) Orangtua harus diajari menjemur bayi di bawah sinar matahari selama 15-20 menit setiap hari pada rentang pukul 06.30 WIB sampai 08.00 WIB.
- c) Ikterus fisiologis tidak memerlukan penanganan khusus dan dapat dirawat jalan dengan nasehat untuk kunjungan ulang setelah tujuh hari. Jika bayi tetap kuning maka lakukan penilaian lengkap. Apabila ikterus makin meningkat intensitasnya, harus segera dicatat dan dilaporkan karena mungkin diperlukan penanganan khusus.

2) Ikterus patologis

- a) Tujuan primer penanganan hiperbilirubin adalah mencegah ensefalopi bilirubin.
- b) Fototerapi

Dilakukan sesuai anjuran dokter, diberikan pada neonatus dengan kadar bilirubin indirek lebih dari 10 mg%. Fototerapi adalah terapi untuk menurunkan kadar bilirubin serum pada neonatus dengan hiperbilirubinemia jinak sampai

moderat. Dengan fototerapi maka akan terjadi isomerisasi bilirubin indirek yang mudah larut dalam plasma dan lebih mudah diekskresikan oleh hati dalam saluran empedu. Foto bilirubin yang meningkat di dalam empedu ke dalam usus sehingga peristaltik usus meningkat dan bilirubin akan lebih cepat meninggalkan usus. Energi dari sinar fototerapi akan mengubah senyawa bilirubin menjadi senyawa bilirubin yang bentuk isomernya mudah larut dalam air.

c) Transfusi tukar

Digunakan untuk mengurangi kadar bilirubin indirek, mengganti eritrosit yang dapat di hemolisis, membuang antibodi yang menyebabkan hemolisis dan mengoreksi anemia. Transfusi tukar adalah penggantian darah sirkulasi neonatus dengan darah dari donor dengan cara mengeluarkan darah neonatus dan memasukkan darah donor secara berulang dan diganti sama dengan yang dikeluarkan. Penggantian darah ini dapat mencapai 75-85% dari jumlah darah neonatus.

4. Konsep dasar asuhan kebidanan nifas

a. Pengertian Nifas

Masa nifas berasal dari bahasa latin, yaitu puer artinya bayi dan parous artinya melahirkan atau masa sesudah melahirkan. Asuhan kebidanan masa nifas adalah penatalaksanaan asuhan yang diberikan pada pasien mulai dari saat setelah lahirnya bayi sampai dengan kembalinya tubuh dalam keadaan seperti sebelum hamil atau mendekati keadaan sebelum hamil.^{24,25}

b. Perubahan Fisiologis pada Masa Nifas

Masa nifas dimulai setelah 2 jam postpartum dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil, biasanya berlangsung selama 6 minggu atau 42 hari, namun secara keseluruhan baik secara fisiologi maupun psikologis akan pulih dalam waktu 3 bulan. Masa nifas dibagi

dalam 3 tahap, yaitu puerperium dini (*immediate puerperium*), puerperium intermedial (*early puerperium*) dan remote puerperium (*later puerperium*).^{3,26}

Puerperium dini (*immediate puerperium*), yaitu pemulihan di mana ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan (waktu 0-24 jam postpartum). Puerperium intermedial (*early puerperium*), suatu masa di mana pemulihan dari organ-organ reproduksi secara menyeluruh selama kurang lebih 6-8 minggu. Remote puerperium (*later puerperium*), waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat kembali dalam keadaan yang sempurna secara bertahap terutama jika selama masa kehamilan dan persalinan ibu mengalami komplikasi, waktu untuk sehat bisa berminggu-minggu, bulan bahkan tahun.²⁷

1) Sistem kardiovaskular

Denyut jantung, volume dan curah jantung meningkat segera setelah melahirkan karena terhentinya aliran darah ke plasenta yang mengakibatkan beban jantung meningkat yang dapat diatasi dengan haemokonsentrasi sampai volume darah kembali normal, dan pembuluh darah kembali ke ukuran semula. Curah jantung meningkat selama persalinan dan berlangsung sampai kala tiga ketika volume darah uterus dikeluarkan. Penurunan terjadi pada beberapa hari pertama *postpartum* dan akan kembali normal pada akhir minggu ke-3 *postpartum*³

2) Sistem dan alat Reproduksi

a) Uterus

Uterus secara berangsur-angsur menjadi kecil (involusi). Setelah persalinan, kondisi tubuh ibu secara anatomi akan mengalami perubahan, salah satunya adalah kembalinya rahim pada ukuran semula. Proses ini disebut dengan involusi uterus. Ketika involusi berlangsung, pada tempat implantasi plasenta ditemukan

banyak pembuluh darah yang terbuka sehingga resiko perdarahan post partum sangat besar. Hal ini terjadi jika otot-otot pada uterus tidak berkontraksi dengan baik untuk menjepit pembuluh darah yang terbuka. Intensitas kontraksi uterus meningkat segera setelah bayi lahir, hal ini terjadi sebagai respons terhadap penurunan volume intrauterin yang sangat besar. Hormon oksitoksin yang dilepas dari kelenjar hipofisis memperkuat dan mengatur kontraksi uterus, mengompresi pembuluh darah dan membantu proses hemostasis.^{3,28}

Kontraksi dan retraksi otot uterin akan mengurangi suplai darah ke uterus. Proses ini akan membantu mengurangi bekas luka implantasi plasenta serta mengurangi perdarahan. Bekas luka perlekatan plasenta membutuhkan waktu 8 minggu untuk sembuh sepenuhnya. Selama 1 sampai 2 jam pertama post partum intensitas kontraksi uterus dapat berkurang dan menjadi teratur.

Tabel. 1 Perubahan normal uterus pada masa nifas.

Involusio	TFU	Berat uterus
Bayi lahir	Setinggi pusat	1000 gram
Plasenta lahir	2 jari bawah pusat	750 gram
1 minggu	pertengahan symphysis pusat	500 gram
2 minggu	Tidak teraba	350 gram
6 minggu	Bertambah kecil	50 gram
8 minggu	Sebesar	30 gram

	normal	
--	--------	--

b) Lochea

Lochea adalah cairan secret yang berasal dari cavum uteri dan vagina dalam masa nifas. Pada masa nifas, pemeriksaan lochea dilakukan untuk mendeteksi adanya infeksi jalan lahir dan perdarahan masa nifas.²⁴

Tabel 2. Lochea fisiologis pada masa nifas

Lochea	Waktu	Warna	Ciri-ciri
Rubra (Cruenta)	1-3 hari postpartum	Merah	Berisi darah segar dan sisa sisa selaput ketuban, sel-sel desidua, verniks kaseosa, lanugo. Dan mekonium.
Sanguinolenta	4-7 hari postpartum.	Merah kekuningan	Berisi darah dan lendir
Serosa	8-14 hari postpartum	Kuning kecoklatan	Cairan serum, jaringan desidua, leukosit, dan eritrosit
Alba	2 minggu postpartum	Putih	Lochea adalah cairan secret yang berasal dari cavum uteri dan vagina dalam masa nifas
Purulenta	-	-	Terjadi infeksi, keluar cairan seperti

			nanank berbau busuk
Locheastatis	-	-	Lochea tidak lancar keluar

c) Serviks

Segera setelah melahirkan, serviks menjadi lembek, kendur, terkulai dan berbentuk seperti corong. Hal ini disebabkan korpus uteri berkontraksi, sedangkan serviks tidak berkontraksi, sehingga perbatasan antara korpus dan serviks uteri berbentuk cincin. Warna serviks merah kehitam-hitaman karena penuh pembuluh darah. Segera setelah bayi lahir, tangan pemeriksa masih dapat dimasukkan 2-3 jari dan setelah 1 minggu hanya 1 jari saja yang dapat masuk.²⁴

d) Vulva dan vagina

Vulva dan vagina mengalami penekanan serta peregangan yang sangat besar selama proses melahirkan bayi, dan dalam beberapa hari pertama sesudah proses tersebut, kedua organ ini tetap berada dalam keadaan kendur. Setelah 3 minggu vulva dan vagina kembali kepada keadaan tidak hamil dan rugae dalam vagina secara berangsur-angsur akan muncul kembali sementara labia menjadi lebih menonjol.

Pada semua wanita yang telah melahirkan proses laktasi terjadi secara alami. Proses menyusui mempunyai dua mekanisme fisiologis, yaitu produksi susu dan sekresi susu (*let down*). Selama sembilan bulan kehamilan, jaringan payudara tumbuh menyiapkan fungsinya untuk menyediakan makanan bagi bayi baru lahir. Setelah melahirkan, ketika hormon yang dihasilkan plasenta tidak ada lagi untuk menghambat kelenjar *pituitary* akan mengeluarkan prolaktin (hormon

laktogenik). Ketika bayi menghisap puting, reflek saraf merangsang *lobus posterior pituitary* untuk menyekresi hormon oksitosin. Oksitosin merangsang reflek *let down* (mengalirkan). Ketika ASI dialirkan karena isapan bayi atau dengan dipompa sel-sel acini terangsang untuk menghasilkan ASI lebih banyak³

e) Payudara

Pada semua wanita yang telah melahirkan proses laktasi terjadi secara alami. Proses menyusui mempunyai dua mekanisme fisiologis, yaitu produksi susu dan sekresi susu (*let down*). Selama sembilan bulan kehamilan, jaringan payudara tumbuh menyiapkan fungsinya untuk menyediakan makanan bagi bayi baru lahir. Setelah melahirkan, ketika hormon yang dihasilkan plasenta tidak ada lagi untuk menghambat kelenjar *pituitary* akan mengeluarkan prolaktin (hormon laktogenik). Ketika bayi menghisap puting, reflek saraf merangsang *lobus posterior pituitary* untuk menyekresi hormon oksitosin. Oksitosin merangsang reflek *let down* (mengalirkan). Ketika ASI dialirkan karena isapan bayi atau dengan dipompa sel-sel acini terangsang untuk menghasilkan ASI lebih banyak.²³

3) Sistem perkemihan

Diuresis dapat terjadi setelah 2-3 hari postpartum. Dieresis terjadi karena saluran urinaria mengalami dilatasi. Kondisi ini akan kembali normal setelah 4 minggu postpartum. Pada awal postpartum, kandung kemih mengalami edema, kongesti, dan hipotonik. Hal ini disebabkan oleh adanya overdistensi pada saat kala dua persalinan dan pengeluaran urine yang tertahan selama proses persalinan. Sumbatan pada uretra disebabkan oleh

adanya trauma saat persalinan berlangsung dan trauma ini dapat berkurang setelah 24 jam postpartum.³

4) Sistem pencernaan

Setelah kelahiran plasenta, maka terjadi pula penurunan produksi progesteron. Sehingga hal ini dapat menyebabkan heartburn dan konstipasi terutama dalam beberapa hari pertama. Kemungkinan terjadi hal ini karena kurangnya keseimbangan cairan selama persalinan dan adanya reflek hambatan defekasi dikarenakan adanya rasa nyeri pada perineum karena adanya luka episiotomy.

5) Perubahan Tanda Vital

Satu hari (24 jam) postpartum suhu badan akan naik sedikit (37,5oC-38oC) sebagai akibat kerja keras waktu melahirkan, kehilangan cairan (dehidrasi) dan kelelahan karena adanya bendungan vaskuler dan limfatik. Apabila keadaan normal suhu badan menjadi biasa. Biasanya pada hari ketiga suhu badan naik lagi karena adanya pembentukan ASI, payudara menjadi bengkak, berwarna merah karena banyaknya ASI. Bila suhu tidak turun kemungkinan adanya infeksi endometrium, mastitis, tractus genetalis atau system lain.²⁹

Denyut nadi normal pada orang dewasa antara 60-80 kali per menit atau 50-70 kali per menit. Sesudah melahirkan biasanya denyut nadi akan lebih cepat. Denyut nadi yang melebihi 100 kali per menit, harus waspada kemungkinan infeksi atau perdarahan postpartum.

Tekanan darah meningkat pada persalinan 15 mmHg pada systole dan 10 mmHg pada diastole. Biasanya setelah bersalin tidak berubah (normal), kemungkinan tekanan darah akan rendah setelah ibu melahirkan karena ada perdarahan. Tekanan darah tinggi pada postpartum dapat

menandakan terjadinya preeklamsi pada masa postpartum.^{24,25,29}

Keadaan pernapasan selalu berhubungan dengan keadaan suhu dan denyut nadi. Bila suhu dan nadi tidak normal, pernapasan juga akan mengikutinya, kecuali apabila ada gangguan khusus pada saluran napas contohnya penyakit asma.

c. Adaptasi Psikologis

Periode postpartum menyebabkan stress emosional terhadap ibu baru, bahkan lebih menyulitkan bila terjadi perubahan fisik yang hebat. Faktor-faktor yang mempengaruhi suksinya masa transisi ke masa menjadi orang tua pada masa postpartum, yaitu respon dan dukungan dari keluarga dan teman hubungan antara pengalaman melahirkan dan harapan serta aspirasi pengalaman melahirkan dan membesarkan anak yang lain pengaruh budaya.^{27,30,31} Dalam menjalani adaptasi psikososial menurut Rubin setelah melahirkan, ibu akan melalui fase-fase sebagai berikut:

1) Masa Taking In (Fokus pada Diri Sendiri)

Masa ini terjadi 1-3 hari pasca-persalinan, ibu yang baru melahirkan akan bersikap pasif dan sangat tergantung pada dirinya (trauma), segala energinya difokuskan pada kekhawatiran tentang badannya. Dia akan bercerita tentang persalinannya secara berulang-ulang.

2) Masa Taking Hold (Fokus pada Bayi)

Masa ini terjadi 3-10 hari pasca-persalinan, ibu menjadi khawatir tentang kemampuannya merawat bayi dan menerima tanggung jawabnya sebagai ibu dalam merawat bayi semakin besar. Perasaan yang sangat sensitive sehingga mudah tersinggung jika komunikasinya kurang hati-hati.

3) Masa Letting Go (Mengambil Alih Tugas sebagai Ibu Tanpa Bantuan)

Fase ini merupakan fase menerima tanggung jawab akan peran barunya yang berlangsung 10 hari setelah melahirkan. Ibu mengambil langsung tanggung jawab dalam merawat bayinya, dia harus menyesuaikan diri dengan tuntutan ketergantungan bayinya dan terhadap interaksi social. Ibu sudah mulai menyesuaikan diri dengan ketergantungan. Keinginan untuk merawat diri dan bayinya meningkat pada fase ini.

d. Kebutuhan Dasar pada Masa Nifas

1) Nutrisi dan Cairan

Ibu yang melahirkan secara normal, tidak ada pantangan diet. Dua jam setelah melahirkan ibu boleh minum dan makan seperti biasa bila ingin. Kebutuhan pada masa menyusui meningkat hingga 25% yaitu untuk produksi ASI dan memenuhi kebutuhan cairan yang meningkat tiga kali dari biasanya. Penambahan kalori pada ibu menyusui sebanyak 500 kkal tiap hari. Makanan yang dikonsumsi ibu berguna untuk melaksanakan aktivitas, metabolisme, cadangan dalam tubuh, proses produksi ASI serta sebagai ASI itu sendiri yang akan dikonsumsi bayi untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Makanan yang dikonsumsi juga perlu memenuhi syarat, seperti susunanya harus seimbang, porsinya cukup dan teratur, tidak terlalu asin, pedas atau berlemak, tidak mengandung alcohol, nikotin serta bahan pengawet dan pewarna. Menu makanan yang seimbang mengandung unsur-unsur, seperti sumber tenaga, pembangunan, pengatur dan perlindungan.^{25,26}

Beberapa mineral yang penting, antara lain zat kapur untuk membentuk tulang. Sumbernya berasal dari susu, keju, kacang-kacangan dan sayur-sayuran berdaun hijau.

Fosfor untuk pembentukan tulang dan gigi. Sumbernya berasal dari susu, keju dan daging. Zat besi untuk menambah sel darah merah. Sumbernya berasal dari kuning telur, hati, daging, kerang, kacang-kacangan dan sayuran. Yodium untuk mencegah timbulnya kelemahan mental. Sumbernya berasal dari ikan, ikan laut dan garam beryodium. Kalsium merupakan salah satu bahan mineral ASI dan juga untuk pertumbuhan gigi anak. Sumbernya berasal dari susu, keju dan lain-lain. Kebutuhan akan vitamin pada masa menyusui meningkat untuk memenuhi kebutuhan bayinya. Untuk kebutuhan cairan, ibu menyusui harus meminum sedikitnya 3 liter air setiap hari (anjurkan untuk ibu minum setiap kali menyusui).

2) Ambulasi

Kebutuhan ambulasi pada masa nifas bertujuan untuk mempercepat sirkulasi darah dan mengurangi risiko gangguan kemih serta buang air besar. Ambulasi dini adalah usaha menggerakkan badan atau berjalan dari suatu tempat ketempat lain. Ambulasi dilakukan secara bertahap dan dapat dilakukan setelah persalinan kala IV.^{24,29}

3) Eliminasi

Pengeluaran air seni akan meningkat 24-48 jam pertama sampai hari ke-5 setelah melahirkan. Hal ini terjadi karena volume darah meningkat pada saat hamil tidak diperlukan lagi setelah persalinan. Oleh karena itu, ibu perlu belajar berkemih secara spontan dan tidak menahan buang air kecil ketika ada rasa sakit pada jahitan. Menahan buang air kecil akan menyebabkan terjadinya bendungan air seni dan gangguan kontraksi rahim sehingga pengeluaran cairan vagina tidak lancar. Sedangkan buang air besar akan sulit karena ketakutan akan rasa sakit, takut jahitan terbuka atau karena adanya haemoroid (wasir).

Sulit BAB (konstipasi) dapat terjadi karena ketakutan akan rasa sakit, takut jahitan terbuka atau karena adanya haemoroid. Buang air besar harus dilakukan 3-4 hari pasca persalinan. Pasca melahirkan kadar progesteron juga mulai menurun. Namun demikian, faal usus memerlukan waktu 3-4 hari untuk kembali normal. Untuk menghindari konstipasi maka ibu harus mengonsumsi makanan tinggi serat seperti buah dan sayur. Selain itu, ibu tidak boleh menahan buang air besar karena dapat menyebabkan feses menjadi keras dan menyebabkan nyeri pada luka jahitan perineum²⁸

4) Kebersihan Diri

Seperti kebutuhan sehari-hari, ibu nifas juga perlu menjaga kebersihan dirinya. Setelah melahirkan biasanya ibu akan menghasilkan keringat yang lebih banyak, hal ini akan menimbulkan ketidaknyamanan bila dibiarkan secara lama. Ibu nifas perlu membersihkan tubuhnya dengan mandi menggunakan sabun minimal 2 kali sehari, menjaga kebersihan dan kelembapan genetalia dan menggunakan pakaian yang mudah menyerap keringat.

Kebersihan payudara ibu nifas perlu dijaga, hal ini disebabkan payudara merupakan bagian tubuh yang sering kontak dengan bayi dan akan dihisap bayi, bila payudara tidak bersih maka bayi berisiko diare atau ruam ruam pada kulit. Selain payudara, daerah genetalia juga perlu diperhatikan kebersihannya. Selama persalinan bisa terjadi robekan jalan lahir sehingga kebersihan genetalia perlu dijaga agar risiko infeksi berkurang, selain itu selama nifas akan keluar darah nifas, sehingga ibu perlu memakai pembalut, dengan menggunakan pembalut berarti ibu perlu memperhatikan kelembapan daerah genetalia ibu, dengan cara mengganti pembalut minimal 4 jam sekali,

mengeringkan genetalia setelah dibersihkan dengan air mengalir dan sabun.²⁴

e. Tanda bahaya nifas

Tanda bahaya ibu nifas yaitu antara lain Perdarahan pervaginam yang luar biasa atau tiba-tiba bertambah banyak (lebih dari perdarahan haid biasa atau bila memerlukan pergantian pembalut-pembalut 2 kali dalam setengah jam), pengeluaran cairan vagina yang berbau busuk, rasa sakit dibagian bawah abdomen atau punggung, sakit kepala yang terus menerus, nyeri ulu hati, atau masalah penglihatan, pembengkakan diwajah atau ditangan, demam, muntah, rasa sakit sewaktu BAK atau jika merasa tidak enak badan, payudara yang bertambah atau berubah menjadi merah panas dan atau terasa sakit, kehilangan nafsu makan dalam waktu yang lama, rasa sakit merah, lunak dan atau pembengkakan dikaki, merasa sangat sedih atau tidak mampu mengasuh sendiri bayinya atau dirinya sendiri, merasa sangat letih dan nafas terengah-engah.

f. Proses Laktasi dan Menyusui

1) Produksi ASI

Produksi ASI berawal saat ibu hamil dengan adanya rangsangan pada jaringan kelenjar serta saluran payudara oleh hormon – hormon plasenta, yaitu hormon esterogen, progesteron, dan hormon laktogenik plasenta. Setelah plasenta dilahirkan, penurunan produksi hormon esterogen dan menyebabkan hormon prolaktin dilepaskan. Prolaktin lalu mengaktifkan sel-sel pada kelenjar payudara untuk memproduksi ASI.^{32,33}

Laktogenesis adalah mulainya produksi susu. Ada tiga fase laktogenesis. Dua fase awal dipicu oleh hormon atau respons neuroendokrin, yaitu interaksi antara sistem saraf dan sistem endokrin (neuroendocrine responses) dan terjadi ketika

ibu ingin menyusui ataupun tidak. Fase ketiga adalah autocrine (sebuah sel yang mengeluarkan hormone kimiawi yang bertindak atas kemauan sendiri), atau atas kontrol lokal.^{34,35}

a) Hisapan bayi saat menyusui

Produksi ASI tidak terlepas hubungannya dengan hormon. Hormon prolactin dihasilkan atas rangsangan dari hisapan bayi saat menyusu akan ujung saraf sensoris di sekitar payudara. Sehingga rangsangan dari hisapan bayi dapat mempengaruhi produksi ASI^{36,37}

b) Hormon oksitosin

Hormon oksitosin yang dialirkan melalui darah menuju payudara dapat merangsang kontraksi otot di sekeliling alveoli sehingga ASI akan keluar terperas dari alveoli. Jika refleks oksitosin tidak bekerja dengan baik akan menyebabkan bayi kesulitan mendapatkan ASI. Ada beberapa hal yang dapat merangsang refleks oksitosin, antarlain perasaan kasih sayang pada bayinya, celotehan atau tangisan bayi, dukungan orang sekitar pada bayinya. Terdapat pula hal yang mampu mengurangi produksi hormon oksitosin antara lain, rasa cemas, sedih, kesal, bingung dan rasa tidak nyaman saat menyusui.^{3,38}

c) Nutrisi ibu

Komponen nutrisi yang ada pada ASI didapat dari sari makanan yang ibu konsumsi, sehingga produksi ASI akan lancar bila lebutuhan gizi ibu terpenuhi.^{23,39}

2) Cara menyusui

Hal yang perlu diperhatikan saat akan menyusui antara lain, kebersihan tangan dan payudara dengan mencuci tangan dan mengoleskan sedikit asi pada puting dan areola, perlekatan mulut bayi, perlekatan mulut bayi yang baik dapat dengan efektif mengeluarkan ASI dari payudara ibu dan produksi ASI ibu dapat terbentuk dengan baik sesuai permintaan bayi.

Perlekatan yang baik yaitu Jika sebagian besar areola masuk kedalam mulut bayi. Tidak hanya melekat pada puting saja. Sehingga ciri posisi bayi sudah benar yaitu hisapan bayi dalam, kuat dan tidak bersuara kecapan, kenyamanan ibu dan bayi.

Posisi dan keadaan sekitar yang kondusif akan mendukung ibu agar lebih nyaman saat menyusui, dengan ibu yang nyaman maka bayi pun akan merasa nyaman pula. Beberapa posisi yang dapat diterapkan oleh ibu:^{34,40}

a) Rebahan

Posisi rebahan atau berbaring ini merupakan posisi dimana ibu berbaring dengan nyaman dan bayi berada di atas dada ibu. Posisi ini adalah posisi menyusui yang santai dan naluriah, biasa diterapkan setelah ibu melahirkan bayi yaitu saat IMD. Posisi ini baik untuk bayi yang baru saja lahir, karena dapat merangsang refleks bayi untuk menemukan puting dan mulai menyusui atas dasar keinginannya sendiri.

Posisi ini dilakukan dengan ibu yang berbaring nyaman dengan topangan beberapa bantal, kemudian menempatkan perut bayi diatas perut ibu, bayi dipegang dengan hati hati oleh tangan ibu dan dipermudah oleh gravitasi dan lekuk tubuh ibu. Posisi ini biasa dilakukan secara *skin to skin* atau kulit ibu dan bayi saling bersentuhan.

b) Menggendong menyilang (cross cradle hold)

Posisi ini baik untuk bayi baru lahir yang masih belajar cara menggendong atau bayi yang tidak menyusu dengan baik. Caranya adalah dengan membaringkan bayi diatas bantal atau bantal menyusui diatas pangkuan ibu. Jika ibu menyusui di sisi kiri maka pegang kepala bayi di tangan kanan dengan ibu jari dan jari telunjuk menyentuh masing - masing telinga bayi, leher bayi ditopang oleh jarak diantara

telunjuk dan ibu jari, punggung atas bayi di topang oleh telapak tangan. Gunakan tangan kiri ibu untuk memposisikan dan menopang payudara kiri. Dekatkan puting pada mulut bayi, saat bayi membuka mulut gunakan tangan kanan ibu yang menopang bayi untuk mendekatkan punggung bayi kearah payudara ibu, dengan begitu perlekatan mulut bayi yang baik dan pas.

c) Posisi football hold (mengepit)

Posisi ketiak (atau sepak bola) adalah posisi bayi menghadap ibu dengan kaki terselip di bawah lengan ibu. Payudara ibu ditopang dengan tangan lainnya. Posisi ini mungkin berguna jika ibu mengalami kelahiran caesar atau menyusui bayi kembar. Menggunakan bantal membantu mengangkat bayi setinggi payudara ibu.

d) Berbaring miring / Reclining

Posisi berbaring menyamping memungkinkan ibu untuk beristirahat saat menyusui. Posisi ini dapat diterapkan dengan cari ibu memposisikan diri berbaring dan menyamping dengan bayi juga berbaring dan saling berhadapan dengan ibu, atur kenyamanan posisi ibu terlebih dahulu kemudian mengatur posisi bayi agar pas menghadap dada ibu, kemudian ibu dapat merangkul punggung bayi dengan tangannya.

e) Posisi berdiri

Menyusui dengan posisi berdiri kurang cocok untuk ibu yang pemula, karena posisi ini harus dilakukan dengan hati hati agar bayi nyaman dan ibu nyaman. Posisi ini dapat dimulai dengan menggendong bayi menggunakan kain/alat gendong. Kemudian letakan bayi ke dada ibu dengan meletakkan tangan bayi di belakang atau samping ibu agar tidak merasa terganjal.

f) Posisi khusus untuk ibu dengan ASI berlimpah

Pada beberapa kasus bayi mudah tersedak saat menyusui pada ibu dengan ASI berlimpah dan memancar, agar bayi tidak tersedak ada posisi untuk yang dapat diterapkan saat menyusui yaitu dengan cara ibu terlentang, sementara bayi diatas perut ibu dalam posisi tengkurap dengan kepala menghadap payudara ibu atau bayi berada diatas dada ibu dengan tangan ibu sedikit menahan kelapa bayi.

Saat selesai menyusui, ibu melepas hisapan bayi dengan cara memasukan jari kelingking ibu kedalam mulut bayi, kemudian menekan lidah bayi, dengan sendirinya mulut bayi akan terbuka dan saat itulah ibu dapat menjauhkan mulut bayi dari payudara ibu. Hal ini dapat diterapkan juga jika ibu sedang terburu buru atau terdesak untuk menghentikan bayi saat menyusui. Hal ini dilakukan agar bayi tidak menarik puting ibu saat ibu melepas payudaranya dan mengakibatkan piting ibu lecet.

g. Wewenang Bidan pada Ibu Nifas

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2017 tentang izin dan penyelenggaraan praktik bidan disebutkan bahwa dalam penyelenggaraan praktik kebidanan, bidan memiliki kewenangan untuk memberikan Episiotomi, pertolongan persalinan nomal, penjahitan luka jalan lahir tingkat I dan II, penanganan kegawatdaruratan, dilanjutkan dengan perujukan, pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil, pemberian vitamin A dosis tinggi pada ibu nifas, Fasilitas/bimbingan inisiasi menyusu dini dan promosi air susu ibu eksklusif, pemberian *uterotonika* pada manajemen aktif kala tiga dan postpartum, penyuluhan dan konseling, bimbingan pada kelompok ibu hamil, pemberian surat keterangan kehamilan dan kelahiran.

h. Pelayanan Nifas pada Masa Pandemi COVID-19

Perawatan bayi baru lahir termasuk imunisasi tetap diberikan sesuai rekomendasi PP IDAI. Melaksanakan SHK (skrining hipotiroid), kunjungan nifas dan kunjungan bayi baru lahir dilakukan oleh nakes. Segera kefasyankes bila ada tanda bahaya pada ibu nifas dan bayi baru lahir. Keluarga harus memahami tanda bahaya di masa nifas, dapat dibaca pada buku KIA.

KF 1 dilakukan di Fasyankes. KF 2, 3, 4 dilakukan dengan metode kunjungan rumah atau online. Pelayanan KB sesuai jadwal dengan membuat perijinan dengan petugas, diutamakan MKJP.

Memberikan konseling risiko menyusui yang cenderung terjadi penularan karena bayi kontak dengan ibu. Menyusui langsung hanya untuk ibu dengan status ODP atau dengan pencegahan COVID 19 secara umum. Mencuci tangan sebelum menyentuh bayi, payudara, pompa ASI, atau botol. Menggunakan masker saat menyusui. Membersihkan pompa ASI setiap kali dipakai. Memerah ASI.

Untuk tenaga kesehatan direkomendasikan untuk melakukan pencegahan penularan COVID-19 dengan ,menjaga jarak minimal 1 meter, gunakan APD yang sesuai, jika ada tindakan membuka mulut yang menimbulkan aerosol, gunakan masker N95.

5. Keluarga berencana

a. Definisi kontrasepsi

Kontrasepsi adalah pencegaha terbuahnya sel telur oleh sel sperma (konsepsi) atau pencegahan menempelnya sel telur yang telah dibuahi ke dinding Rahim.

Pelayanan Kontrasepsi adalah serangkaian kegiatan meliputi pemberian KIE, konseling, penapisan kelayakan medis, pemberian kontrasepsi, pemasangan atau pencabutan, dan penanganan efek samping atau komplikasi dalam upaya mencegah kehamilan. Pelayanan kontrasepsi yang diberikan

meliputi kondom, pil, suntik, pemasangan atau pencabutan implan, pemasangan atau pencabutan alat kontrasepsi dalam rahim, pelayanan tubektomi, dan pelayanan vasektomi. KB Pascapersalinan (KBPP) adalah pelayanan KB yang diberikan kepada PUS setelah persalinan sampai kurun waktu 42 hari, dengan tujuan untuk menjarangkan kehamilan, atau mengakhiri kesuburan. Beberapa studi menunjukkan pelayanan KB (termasuk KBPP) yang efektif dapat mengurangi kematian ibu dengan cara mengurangi kehamilan dan mengurangi kelahiran risiko tinggi.

b. Jenis kontrasepsi

1) KB Sederhan.

- a) Metode pantang berkala / kalender
- b) Koitus Interruptus /senggama terputus
- c) Metode amenore alktasi /MAL
- d) kondom

2) KB hormonal

KB Hormonal adalah metode kontrasepsi yang mengandung hormon estrogen, progesteron maupun kombinasi keduanya. Adapun macam-macam jenis kontrasepsi hormonal yang ada antara lain:

a) Kontrasepsi Hormonal Kombinasi terdapat 2 jenis yaitu :

Pil Efektif, Harus diminum setiap hari, pada bulan pertama efek samping berupa mual dan perdarahan bercak, dapat dipakai oleh semua ibu usia reproduksi, dapat diminum setiap saat bila yakin tidak hamil, tidak dianjurkan pada ibu yang menyusui karena mengurangi produksi ASI. Kontrasepsi ini mengandung 2 hormon (Andalan pil KB, Microgynon), mengandung 1 hormon (Andalan pil KB , Microlut)

Suntik Disuntikkan secara IM, diberikan setiap 1 bulanan dan mengandung 2 hormon, Sangat efektif (terjadi kegagalan 0,1-0,4 kehamilan per 100 perempuan),

Jenisnya ada 3 yaitu cyclofem sebanyak 1 cc, sedangkan Gestin F2 sebanyak 1,5 cc, tetapi kalau cyclogeston sebanyak 1 cc.

- b) Kontrasepsi Hormonal Progestin terdapat 4 jenis Suntik, Pil Progestin (Minipil) Cocok untuk semu ibu menyusui, dosis rendah, tidak menurunkan produksi ASI, tidak memberikan efek samping estrogen, sepoting dan perdrahan tidak teratur, dapat di pakai sebagai kondar, Implan/Susuk Merupakan metode kontrasepsi efektif yang dapat member perlindungan 5 tahun untuk Norplant, 3 tahun untuk Jadena, Indoplant atau Implanon, Terbuat dari bahan semacam karet lunak berisi hormon levonorgestrel. Cara penyebaran zat kontrasepsi dalam tubuh, yaitu progestin meresap melalui dinding kapsul secara berkesinambungan dalam dosis rendah. Kandungan levonorgestrel dalam darah yang cukup untuk menghambat konsepsi dalam 24 jam setelah pemasangan.
- 3) KB Non Hormonal : AKDR / IUD dan Kontap (kontrasepsi mantap): Tubektomi dan vasektomi.