

## **BAB II**

### **KAJIAN KASUS DAN TEORI**

#### A. Kajian Masalah Kasus

##### **1. Asuhan Kebidanan pada Kehamilan**

Pengambilan data awal pasien dilakukan di Puskesmas Imogiri 1 di ruangan KIA pada tanggal 12 Desember 2023. Pengkajian dilakukan di rumah pasien pada tanggal 14 Desember 2023. Jenis data yaitu data primer dari anamnesa dan pemeriksaan, serta data sekunder yang diperoleh melalui rekam medis dan buku KIA pasien.

##### a. Pengkajian tanggal 14 Desember 2023

Kontak pertama kali dengan Ny.NV dilakukan pada tanggal 14 Desember 2023, di rumah Ny. NV dusun 06 Karang Talun, Karangtalun Imogiri. Ny NV hamil anak kedua dengan usia kehamilan sekarang 30<sup>+3</sup> minggu. Ny. NV berusia 35 tahun, menikah dengan Tn M. selama 11 tahun, dan ini merupakan pernikahan pertamanya. memiliki seorang anak perempuan umur 10 tahun, riwayat persalinan yang lalu, melahirkan di klinik, di tolong bidan, secara spontan, BBL 3300 gr. Ny NV Tidak pernah keguguran dan tidak pernah menggunakan alat kontrasepsi. Ny. NV adalah ibu rumah tangga dan pekerjaan Tn. M adalah wiraswasta . Ny. NV dan Tn. M. tinggal Bersama dengan mertua dan keluarga lainnya.

Berdasarkan Riwayat menstruasi, ibu pertama kali menstruasi usia 13 tahun, siklusnya 28 hari, normal dengan lama 4-5 hari, ganti pembalut 2-3x/ hari dan tidak ada keluhan. HPHT 17-05-2022 dan HPL 24-02-2023. Ibu memeriksakan kehamilan sejak usia kehamilan 10 minggu, dan sudah 8 kali melakukan pemeriksaan di RS PKU Bantul dan ANC rutin di Puskesmas Imogiri 1. Ibu mempunyai riwayat penyakit Diabetes Melitus dari ibu

kandungnya. Selama kehamilan ini ibu mengatakan sering mengantuk, merasa pusing dan merasa lapar terus menerus. dan ketidaknyamanan pada TM III. Selama kehamilan ibu mendapat multivitamin seperti vitamin B6, asam folat, tablet FE, dan kalsium dan ibu selalu meminumnya secara rutin sesuai anjuran bidan. Pola pemenuhan nutrisi 3-4x/hari dengan nasi, lauk, sayur dengan porsi sedang dan minum kurang lebih 1-1,5L/hari. Ibu mengatakan tidak ada keluhan mengenai pola nutrisi. Pola eliminasi yaitu 1 kali dalam 1-2 hari dan BAK + 5-6 x/hari dan tidak ada keluhan. Ibu mengatakan kegiatannya yaitu bekerja melakukan pekerjaan rumah tangga pada umumnya seperti memasak, mencuci, menyapu, dll. Ibu mengatakan jarang tidur siang, saat malam ibu tidur selama 8-9 jam. Ibu memiliki kebiasaan mandi dan ganti pakaian 2x/hari, selalu membersihkan genetalia saat mandi, setelah BAB dan BAK dengan air mengalir yang dibersihkan dari arah depan ke belakang. Bahan pakaian sehari-hari dan pakaian dalam yang digunakan juga bahan yang menyerap keringat. Hasil pemeriksaan keadaan umum baik, kesadaran composmentis, TB :146 cm, BB : 57,5 kg, tanda – tanda vital dalam batas normal TD : 110/70 mmHg, Suhu : 36.5° c, pernafasan 22/menit, nadi: 88 x/ menit. Pemeriksaan *head to head* dalam batas normal. Pemeriksaan leopard TFU 26 cm, presentasi kepala, , kepala belum masuk PAP, punggung kanan, DJJ 142/mnt, TBJ 2325 gram, Pemeriksaan Laboratorium Hepatitis B non reaktif, HIV non reaktif, Syipilis Non Reaktif, golongan darah B rhesus positif, Protein urine negatif, reduksi negatif, HB 12,8 gr/dL, GDS : 190 mg/dL. Dari hasil penapisan pada kart skor Pudji Rochjati (KSPR) di temukan skor awal ibu hamil nilai 2, terlalu lama hamil < 10 tahun nilai 4, kencing manis nilai 4, bengkak pada wajah dan tungkai nilai 4, letak sungsang (presbo) nilai 4, jika di jumlahkan adalah skornya 22 dimana termasuk kehamilan resiko sangat tinggi. Penatalaksanaan saat ANC Terpadu adalah ibu dianjurkan untuk diet makanan yang mengandung gula, lemak, garam dan buah-buahan yang manis, serta sayuran manis, di anjurkan untuk rutin berolahraga, minum air putih minimal 8 gelas perhari, istirahat yang cukup. Ibu di anjurkan untuk pemeriksaan lebih lanjut di rumah sakit, sehingga bisa mendapatkan penanganan lebih lanjut. Tanggal 7

februari 2023 ibu melakukan pemeriksaan USG di Puskesmas Imogiri 1. umur kehamilan 39<sup>+3</sup> hari. Hasil pemeriksaan tanda – tanda vital dalam batas normal. TFU 29 cm, presentasi Bokong. DJJ 145 x/menit. Pemeriksaan GDS 146 mg/dL. ibu di berikan rujukan ke RS panembahan Bantul.

## **2. Asuhan Kebidanan pada Persalinan**

Ibu mengatakan mendapat rujukan dari Puskesmas Imogiri 1, dan setelah dilakukan pemeriksaan oleh dokter spesialis kandungan RS Panembahan Senopati Bantul. Ibu di jadwalkan untuk sectio caserea pada tgl 3 maret 2023. Ibu masuk RS pada tanggal 2 maret 2023 jam. 16.00 WIB. Pada tanggal 3 maret 2023 jam 08. 45 dilaksanakan sectio casearea di ruang bedah RS Panembahan Senopati Bantul. Bayi lahir jam 09.00 WIB. Jenis kelamin laki – laki, BB 2500 gram. Dilakukan pemantauan keadaan umum, tanda – tanda vital ibu, kadar oksigen, irama jantung serta suhu tubuh dalam keadaan normal. Setelah 2 jam pasca operasi ibu di pindahkan ke ruang perawatan.

## **3. Asuhan Kebidanan Bayi Baru Lahir**

### **a. Pengkajian tanggal 03 Maret 2023**

Bayi Ny. NV usia 6 jam cukup bulan sesuai masa kehamilan lahir secara sectio caeserea pada tanggal 03 Maret 2023 pukul 09.00 WIB. Berjenis kelamin laki - laki, bayi lahir tidak segera menangis, nilai apgar skor dalam buku KIA adalah 6/9. BB 2500 gr, PB 50 50 cm. LK 32 cm. By. Ny. NV di rawat di ruang Perinatal. Bayi sudah diberikan suntik vit k, salep mata.

### **b. Pengkajian tanggal 03 Maret 2023 (KN I 6 jam – 2 hari)**

Pengkajian dilakukan di RS Panembahan Bantul. Ibu merasa bahagia dengan kelahiran sang bayi. Tetapi merasa cemas karena bayinya masih di rawat di ruang perinatal. Berdasarkan hasil pengkajian data pada ibu didapatkan data bahwa bayi sudah diberikan suntik vit k, salep mata kanan dan kiri, dan imunisasi Hb 0. bayi memiliki kelainan pada bibir dan langit – langit, serta lidah pendek sehingga tidak bisa menyusu. bayi di pasang NGT

c. Pengkajian tanggal 6 Maret 2023 (KN II 3-7 hari) Melalui Telephone whatsapp

Pengkajian dilakukan melalui whatsapp. Ibu mengatakan bayinya masih di rawat di ruang perinatal. di pasang infus. Tetapi dalam keadaan baik, tidak rewel, tali pusat sudah mulai kering, di berikan ASI Perah dengan pemebrian melalui selang NGT

d. Pengkajian tanggal 24 Maret 2023 (KN III 8-28 hari) melalui pesan Whatsap

By. Ny. N berusia 21 hari, masih di rawat di RS Panembahan Senopati Bantul, ibu mengatakan bayinya sudah mulai membaik, masih menggunakan NGT. BAK dan BAB lancar. Pemenuhan nutrisi : ASI di berikan 60 sampai 70 cc. BAK 5-6 x/hari, BAB 1-2x/hari, tekstur lunak warna kekuningan. BB 2600 gram.

#### **4. Asuhan Nifas**

a. Pengkajian tanggal 03 Maret 2023 (KF I 6 jam-2 hari)

Ny. NV usia 35 tahun P2A0AH2 post partum SC hari ke-1. Ibu mengatakan masih merasakan nyeri pada luka bekas jahitan SC, ibu nampak kesakitan, tetapi ibu dianjurkan untuk melakukan mobilisasi dini, yaitu menggerakkan kaki, miring ke kiri atau ke kanan secara perlahan – lahan.

b. Pengkajian tanggal 10 Maret 2023 (KF II 3-7 hari)

Pengkajian dilakukan via Whatsapp. Ibu mengatakan saat ini keadaannya mulai membaik dan sehat. Ibu sudah pulang ke rumah, tetapi bayinya masih menjalani perawatan di ruang perinatal RS Panembahan senopati Bantul, luka jahitan SC sudah mulai kering di bagian tengah, tetapi di ujung luka masih terasa nyeri dan bernanah, Pemenuhan nutrisi : makan 3-4 kali/hari dengan nasi, sayur, lauk dan buah, minum 2-3 liter/hari dengan air putih. Ibu sudah

melakukan aktivitas sehari-hari walaupun masih terbatas, BAB dan BAK lancar tidak ada keluhan.

c. Pengajian tanggal 17 Maret 2023 (KF III 8-28 hari)

Melakukan kunjungan rumah pada Ny. NV usia 35 tahun P2A0AH2 nifas hari ke-14. Ibu mengatakan tidak ada keluhan. Pola istirahat Ny.NV dalam 2 minggu terakhir tidak mendapat tidur siang yang cukup, karena berada di Rumah Sakit. pada malam hari ibu tidur kurang lebih 4-5 jam. Pengeluaran ASI lancar, ibu memberikan secara perah ASI. Pemenuhan nutrisi: makan 3-4 kali/hari dengan nasi, sayur, lauk dan buah, minum 2-3 liter/hari dengan air putih, teh, jus. BAB dan BAK tidak ada keluhan. Berdasarkan hasil pemeriksaan tanda-tanda vital TD 110/70 mmHg, N: 78 x/menit, R 18 x/menit, S: 36,6<sup>0</sup>C, konjungtiva merah muda, puting susu menonjol, bersih, dan tidak lecet, pengeluaran ASI baik, TFU tidak teraba, pengeluaran lendir putih (lochea alba), luka jahitan bekas SC sudah kering dan tidak ada tanda-tanda infeksi.

d. Pengajian tanggal 4 April 2023 (KF IV 29-42 hari)

Melakukan kunjungan rumah pada Ny. N usia 26 tahun P1A0AH1 postpartum spontan hari ke-35. Ibu mengatakan saat ini tidak ada keluhan, ibu sudah dapat mengatur pola istirahatnya dengan baik, bayinya juga sudah di pulang ke rumah, jadi ibu dapat beristirahat minimal 1-2 jam. suami juga sering membantu ibu dalam urusan pekerjaan rumah dan merawat bayi. ASI keluar lancar. Ibu sudah bisa melakukan aktivitas normal. Pemenuhan nutrisi tidak ada keluhan. BAB dan BAK tidak ada keluhan. Pola tidur baik, ibu menyesuaikan dengan pola tidur bayinya sehingga pemenuhan istirahat ibu tercukupi. Ibu mengatakan tidak ingin menggunakan alat kontrasepsi. Berdasarkan hasil pemeriksaan TD 110/70 mmHg, N: 81x/menit, R 20 x/menit, S: 36,7<sup>o</sup> C, TFU tidak teraba. Pengeluaran darah tidak ada, luka bekas SC sudah kering, tidak ada tanda-tanda infeksi.

## **5. Asuhan Keluarga Berencana**

Pengkajian pada tanggal 17 Maret 2023 melalui kunjungan rumah. Ibu mengatakan sudah menggunakan KB IUD pasca plasenta.. Saat ini Ny.NV memberikan ASI eksklusif kepada bayinya. Ibu belum mendapatkan haid kembali. Ibu sedang menderita penyakit, Diabetes melitus

### **B. Kajian Teori**

#### **1. Asuhan Berkesinambungan (Continuity of Care)**

Continuity of care dalam kebidanan merupakan serangkaian kegiatan pelayanan berkesinambungan mulai dari kehamilan, persalinan, nifas, bayi baru lahir, serta keluarga berencana. Kemenkes RI menyatakan bahwa asuhan kebidanan berkelanjutan terdiri dari pelayanan kesehatan masa sebelum hamil, masa hamil, persalinan, dan masa sesudah melahirkan, penyelenggaraan pelayanan kontrasepsi, serta pelayanan kesehatan seksual diselenggarakan dengan pendekatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang dilaksanakan secara menyeluruh terpadu dan berkesinambungan. Continuity of care yang dilakukan oleh bidan pada umumnya berorientasi untuk meningkatkan kesinambungan pelayanan dalam suatu periode.

Continuity of care memiliki 3 jenis pelayanan yaitu manajemen, informasi dan hubungan. Kesinambungan manajemen melibatkan komunikasi antar perempuan dan bidan. Kesinambungan informasi menyangkut ketersediaan waktu yang relevan. Kedua hal tersebut penting untuk mengatur dan memberikan pelayanan kebidanan. Perempuan yang mendapat pelayanan berkesinambungan dari bidan hampir 8 kali lipat lebih besar untuk melakukan persalinan di bidan yang sama. Perempuan yang mendapat pelayanan berkesinambungan oleh bidan melaporkan kepuasan lebih tinggi terkait informasi, saran, penjelasan, tempat persalinan, persiapan persalinan, pilihan untuk menghilangkan rasa sakit dan pengawasan oleh bidan. Penelitian di

Denmark memiliki kesamaan hasil penelitian bahwa dengan Continuity of care mendapatkan pengalaman yang membaik, mengurangi morbiditas maternal, mengurangi penggunaan intervensi pada saat persalinan termasuk operasi Caesar, meningkatkan jumlah persalinan normal dibandingkan dengan perempuan yang merencanakan persalinan dengan tindakan. Hasil yang signifikan secara continuity of care secara women center meliputi dukungan, partisipasi dalam pengambilan keputusan, perhatian terhadap psikologis, kebutuhan dan harapan pada saat akan melahirkan, informasi dan menghargai perempuan.

## 2. Kehamilan

### a. Definisi Kehamilan

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterin mulai sejak konsepsi dan berakhir sampai permulaan persalinan.<sup>7</sup> Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan dibagi dalam 3 periode yaitu triwulan pertama dari konsepsi sampai 3 bulan, triwulan kedua dari bulan keempat sampai 6 bulan, triwulan ketiga dari bulan ketujuh sampai 9 bulan. Kehamilan melibatkan perubahan fisik maupun emosional dari ibu serta perubahan sosial dalam keluarga, pada umumnya kehamilan berkembang dengan normal dan menghasilkan kelahiran bayi sehat cukup bulan melalui jalan lahir namun kadang-kadang tidak sesuai dengan yang diharapkan.

### b. Perubahan anatomi dan fisiologis

#### 1) Sistem Reproduksi

##### a) Uterus

Pada kehamilan cukup bulan ketebalan dinding uterus awalnya 5 mm dan beratnya 2 ons menjadi lebih dari 2 pon. Kapasitas awal kurang dari 10 ml meningkat menjadi 5000 ml atau lebih.

Tabel 1. Tinggi Fundus Uteri Sesuai Usia Kehamilan

Tinggi Fundus Uteri	Usia Kehamilan
1/3 di atas simfisis	12 minggu
½ di atas simfisis – pusat	16 minggu
2/3 di atas simfisis	20 minggu
Setinggi pusat	22 minggu
1/3 di atas pusat	28 minggu
½ pusat –prosesus xifoideus	34 Minggu
Setinggi prosesus xifoideus	36 minggu
Dua jari di bawah prosesus Xifoideus	40 minggu

Sumber: Manuaba dkk, 2010

Dalam memantau tumbuh kembang janin dengan mengukur Tinggi Fundus Uteri (TFU) dalam satuan sentimeter (cm) dengan alat pengukur metlin bahwa TFU sama dengan  $\pm 2$  cm dari usia kehamilan saat itu.

#### b) Vagina dan Vulva

Akibat peningkatan hormon estrogen, vagina dan vulva mengalami hipervaskularisasi mengakibatkan vagina dan vulva berwarna tampak lebih cerah, agak kebiruan (livide).

#### 2) Mammae

Mammae akan membesar, tegang, memiliki unsur laktogenik, dan memengaruhi sejumlah perubahan metabolik akibat adanya hormon somatomotropin korionik (human placental lactogen atau HPL). Progesteron dan estrogen juga menstimulasi melanosit sehingga puting dan areola mammae primer menjadi gelap. Pada kehamilan 12 minggu ke atas keluar cairan berwarna putih agak jernih dari puting yang disebut kolostrum.



### 3) Sistem Muskuloskeletal

Ligamen pelvis mengalami relaksasi dalam pengaruh relaksin dan esterogen, yang memungkinkan pelvis meningkat kemampuan mengakomodasi bagian presentasi selama kala akhir kehamilan dan persalinan. Simfisis pubis akan melebar dan sendi sakro-koksigeal menjadi longgar, memungkinkan koksigis tergeser. Perubahan ini menyebabkan rasa tidak nyaman di punggung bawah seperti nyeri punggung bawah dan nyeri ligamen.

### 4) Traktus Urinaria

Pada akhir kehamilan, akan terjadi poliuria akibat kepala janin sudah mulai turun ke pintu atas panggul menekan kandung kemih dan disebabkan oleh adanya peningkatan sirkulasi darah di ginjal pada kehamilan, sehingga filtrasi di glomerulus juga meningkat

### 5) Sistem Metabolisme

Pada ibu hamil Basal Metabolic Rate (BMR) bertambah tinggi hingga 15-20 % yang umumnya ditemui pada trimester ketiga dan membutuhkan banyak kalori untuk dipenuhi sesuai kebutuhannya.<sup>7</sup> Pada trimester ke-2 dan ke-3 pada perempuan dengan gizi baik dianjurkan menambah berat badan per minggu sebesar 0,4 kg, sedangkan pada perempuan dengan gizi kurang atau berlebih dianjurkan menambah berat badan per minggu masing-masing 0,5 kg dan 0,3 kg.

Tabel 2. Rekomendasi Penambahan Berat Badan Selama Hamil

Kategori	Indeks Masa Tubuh (IMT)	Rekomendasi Kenaikan BB (kg)
Rendah	< 19,8	12,5 – 18
Normal	19,8 – 26	11,5 – 16
Tinggi	26 – 29	7 – 11,5
Obesitas	> 29	≥ 7
Gemell		16 – 20,5

Sumber: Saifuddin dkk, 2009

#### 6) Sistem Integumen

Pigmentasi kulit dipengaruhi oleh meningkatnya Melanophore Stimulating Hormone (MSH) yang dikeluarkan oleh hipofisis anterior. Deposit pigmen ini dapat terjadi pada muka yang disebut kloasma gravidarum, areola mammae, linea alba, linea nigra dan pada perut seperti retak-retak yang disebut striae livide

#### c. Faktor Risiko

Kehamilan dan persalinan selalu mempunyai risiko, dengan kemungkinan bahaya yang terjadi komplikasi dalam kehamilan, persalinan, dan nifas.<sup>12</sup> Faktor risiko adalah kondisi pada ibu hamil yang dapat menyebabkan kemungkinan risiko/bahaya terjadinya komplikasi pada persalinan yang dapat menyebabkan kematian atau kesakitan pada ibu dan atau bayinya.

#### 1) Kelompok I

Ada Potensi Gawat Obstetrik/APGO, terdapat 10 faktor risiko yaitu 7 Terlalu dan 3 Pernah. Kelompok ini pada kehamilan yang mempunyai masalah yang perlu diwaspadai. Selama kehamilan, Ibu hamil sehat tanpa ada keluhan yang membahayakan tetapi harus waspada karena ada kemungkinan dapat terjadi penyulit atau komplikasi dalam persalinan.

## 2) Kelompok II

Ada Gawat Obstetrik/AGO, terdapat 8 faktor risiko yaitu tanda bahaya pada saat kehamilan, ada keluhan tetapi tidak darurat.

## 3) Kelompok III

Ada Gawat Darurat Obstetrik/AGDO, terdapat 2 faktor risiko, ada ancaman nyawa ibu dan bayi.

### d. Antenatal care

Menurut Profil Kesehatan Indonesia, pelayanan kesehatan ibu hamil diwujudkan melalui pemberian pelayanan antenatal sekurang-kurangnya enam kali selama masa kehamilan, dengan distribusi waktu minimal dua kali pada trimester pertama (usia kehamilan 0-12 minggu), satu kali pada trimester kedua (usia kehamilan 12-24 minggu), dan tiga kali pada trimester ketiga (usia kehamilan 24 minggu sampai persalinan). Minimal 2x diperiksa oleh dokter saat kunjungan 1 di Trimester 1 dan saat kunjungan ke 5 di Trimester 3. Pelayanan antenatal yang dilakukan diupayakan memenuhi standar kualitas:

- 1) Penimbangan berat badan;
- 2) Pengukuran LILA
- 3) Pengukuran tekanan darah
- 4) Pengukuran tinggi puncak rahim (fundus uteri);
- 5) Penentuan denyut jantung janin (DJJ);
- 6) Penentuan presentasi janin;
- 7) Penentuan status imunisasi tetanus dan pemberian imunisasi tetanus toksoid sesuai status imunisasi;
- 8) Pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan;

9) Pelayanan tes laboratorium sederhana, minimal tes hemoglobin darah (Hb), pemeriksaan protein urin dan pemeriksaan golongan darah (bila belum pernah dilakukan sebelumnya);

10) Tatalaksana kasus;

11) KIE efektif.

#### A. Diabetes Melitus

Klasifikasi DM dengan Kehamilan menurut Pyke:

Kelas I : Gestasional diabetes, yaitu diabetes yang timbul pada waktu hamil dan menghilang setelah melahirkan.

Kelas II : Pregestasional diabetes, yaitu diabetes mulai sejak sebelum hamil dan berlanjut setelah hamil.

Kelas III : Pregestasional diabetes yang disertai dengan komplikasi penyakit pembuluh darah seperti retinopati, nefropati, penyakit pembuluh darah panggul dan pembuluh darah perifer, 90% dari wanita hamil yang menderita Diabetes termasuk ke dalam kategori DM Gestasional (Tipe II).

#### A. Etiologi

DMG adalah gangguan (secara luas) pada kehamilan akhir, yang disebabkan oleh peningkatan stimulasi pankreas yang berhubungan dengan kehamilan. Penyakit DM yang terjadi selama kehamilan disebabkan karena kurangnya jumlah insulin yang dihasilkan oleh tubuh yang dibutuhkan untuk membawa glukosa melewati membran sel.

Menurut Kapita Selekta Jilid III, 2006, yaitu :

1. Faktor autoimun setelah infeksi mumps, rubella dan coxsackie B4.
2. Genetik

#### B. Faktor Predisposisi

1. Usia tua saat hamil
2. Multiparitas ( jumlah kehamilan lebih dari 4 kali )
3. Obesitas (kelebihan berat badan sebelum lahir lebih 20% dari BB ideal)
4. Riwayat melahirkan bayi dengan BB lebih dari 4000 g / 4 kg
5. Riwayat kehamilan : Sering meninggal dalam rahim, sering mengalami lahir mati, sering mengalami keguguran
6. Hipertensi
7. Mempunyai riwayat diabetes mellitus gestasional pada kehamilan sebelumnya
8. Meningkatnya hormon antiinsulin seperti GH, glukogen, ACTH, kortisol, dan epineprin.
9. Obat-obatan
10. Riwayat keluarga diabetes (jika orang tua atau saudara kandung memiliki diabetes )
11. Gangguan toleransi glukosa atau glukosa puasa terganggu (kadar gula darah yang tinggi, tetapi tidak cukup tinggi untuk menjadi diabetes) (Peterson, 1992).

#### C. Patofisiologi

Sebagian kehamilan ditandai dengan adanya resistensi insulin dan hiperinsulinemia yang pada beberapa perempuan akan menjadi faktor predisposisi terjadinya diabetes selama kehamilan. Resistensi ini berasal dari hormon diabetogenik hasil sekresi plasenta yang terdiri dari atas hormon pertumbuhan (growth hormon), Corticotropin Releasing Hormone (CRH), plasenta laktogen, dan progesterone. Hormon ini dan perubahan endokrinologik serta metabolik akan menyebabkan perubahan dan

menjamin pasokan bahan bakar dan nutrisi ke janin sepanjang waktu. Akan terjadi diabetes mellitus gestasional apabila fungsi pankreas tidak cukup untuk mengatasi keadaan resistensi insulin yang diakibatkan oleh perubahan hormon diabetogenik selama kehamilan.

Kadar glukosa yang meningkat pada ibu hamil sering menimbulkan dampak yang kurang baik terhadap bayi yang dikandungnya. Bayi yang lahir dari ibu dengan diabetes melitus biasanya lebih besar, dan bisa terjadi juga pembesaran dari organ-organnya (hepar, kelenjar adrenal, jantung). Segera setelah lahir, bayi dapat mengalami hipoglikemia karena produksi insulin janin yang meningkat, sebagai reaksi terhadap kadar glukosa ibu yang tinggi. Oleh karena itu, setelah bayi dilahirkan, kadar glukosanya perlu dipantau dengan ketat. Ibu hamil penderita diabetes melitus yang tidak terkontrol dengan baik akan meningkatkan resiko terjadinya keguguran atau bayi lahir meninggal. Bila diagnosis diabetes melitus sudah dapat ditegakkan sebelum kehamilan, tetapi tidak terkontrol dengan baik, maka janin beresiko mempunyai kelainan kongenital.

Pada awal kehamilan, glukosa menembus plasenta mencapai fetus secara difusi, sedangkan asam amino berdifusi secara aktif. Ini berarti bahwa alanin (asam amino glukoneogenik) menurun dalam plasma ibu sebagai respon terhadap proses transportasi aktif tersebut. Kedua peristiwa ini akan menyebabkan penurunan kadar gula darah ibu antara 55-65 mg% pada awal kehamilan, dan mungkin pula disertai penurunan kadar insulin, sedangkan kadar glukagon dan hormon pertumbuhan normal. Pada proses penyesuaian ini, ibu tersebut dapat terjadi ketogenesis. Pada penderita diabetes yang hamil ketonemia harus dihindarkan. Dalam hal ini, dianjurkan pada setiap penderita diabetes gestasional perlu diberikan tambahan karbohidrat 25 gram saat akan tidur untuk mencegah ketosis pada malam hari. Semakin bertambah usia kehamilan, produksi Human Plasenta Lactogen (HPL) atau human chorionic somatomotropin meningkat karena pembentukannya oleh plasenta meningkat. Kedua hormon ini adalah antagonis insulin dan sebagai akibatnya

penggunaan glukosa oleh ibu menjadi melambat. Pada wanita hamil normal, sel betha pulau-pulau langerhans akan menyesuaikan diri terhadap perubahan ini dengan meningkatkan sekresi insulin. Besarnya plasenta juga berpengaruh terhadap kadar HPL yang beredar dalam darah ibu. Bila ditemukan hipertrofi plasenta, hal ini menunjukkan diabetesnya tidak terkontrol baik, menyebabkan kadar HPL meninggi dalam darah ibu. Sebaliknya, kadar HPL plasma yang rendah dapat ditemukan pada plasenta yang kecil yang dijumpai sebagai akibat komplikasi pregestasional diabetes terhadap pembuluh darah yang berlangsung lama sehingga mempengaruhi pertumbuhan plasenta. Salah satu peranan HPL adalah untuk melindungi fetus dari aktivitas insulin yang berlebihan meskipun jumlah pemberian glukosa ke fetus tetap berlangsung. Setelah melahirkan dan pengeluaran plasenta, kadar HPL ibu cepat menghilang dan perubahan pengaturan hormonal akan kembali normal.

#### D. Manajemen Terapeutik

Manajemen terapeutik yang diberikan bertujuan untuk mencegah timbulnya komplikasi pada ibu dan memertinggi angka keselamatan bayi. Ada tiga tujuan utama pengobatan DMG:

- a) Mencegah timbulnya ketosis dan hipoglikemia
- b) Mencegah hiperglikemia dan glikosuria seminimal mungkin
- c) Mencapai usia kehamilan seoptimal mungkin

Diet ibu diabetes dalam kehamilan tidak berbeda dengan diet diabetes lainnya, kecuali penambahan kalori total untuk mencapai penambahan BB 10-12 kg selama hamil dan menjaga asupan karbohidrat tidak kurang dari 200g/hari. Diperhatikan diet yang teratur dan asupan kalori total yang tepat diselingi dengan makanan kecil (4-6 kali sehari). Saat tidur, diberikan tambahan 25 gram karbohidrat untuk mencegah ketosis pada malam hari. Pada wanita dengan glukosa dimana GTT intoleransi glukosa tidak diberikan insulin, tetapi memerlukan pengawasan tetap.

## E. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang dirasakan berupa: polidipsi, poliuri, polifagia, penurunan BB, lemah, mengantuk (somnolen) dan dapat timbul ketoasidosis.

### a. *Poliuri*(banyak kencing)

Hal ini disebabkan oleh karena kadar glukosa darah meningkat sampai melampaui daya serap ginjal terhadap glukosa sehingga terjadi osmotik diuresis yang mana gula banyak menarik cairan dan elektrolit sehingga klien mengeluh banyak kencing.

### b. *Polidipsi* (banyak minum)

Hal ini disebabkan pembakaran terlalu banyak dan kehilangan cairan banyak karena poliuri, sehingga untuk mengimbangi klien lebih banyak minum.

### c. *Polipagi* (banyak makan)

Hal ini disebabkan karena glukosa tidak sampai ke sel-sel mengalami starvasi (lapar). Sehingga untuk memenuhinya klien akan terus makan. Tetapi walaupun klien banyak makan, tetap saja makanan tersebut hanya akan berada sampai pada pembuluh darah.

## F. Patofisiologi

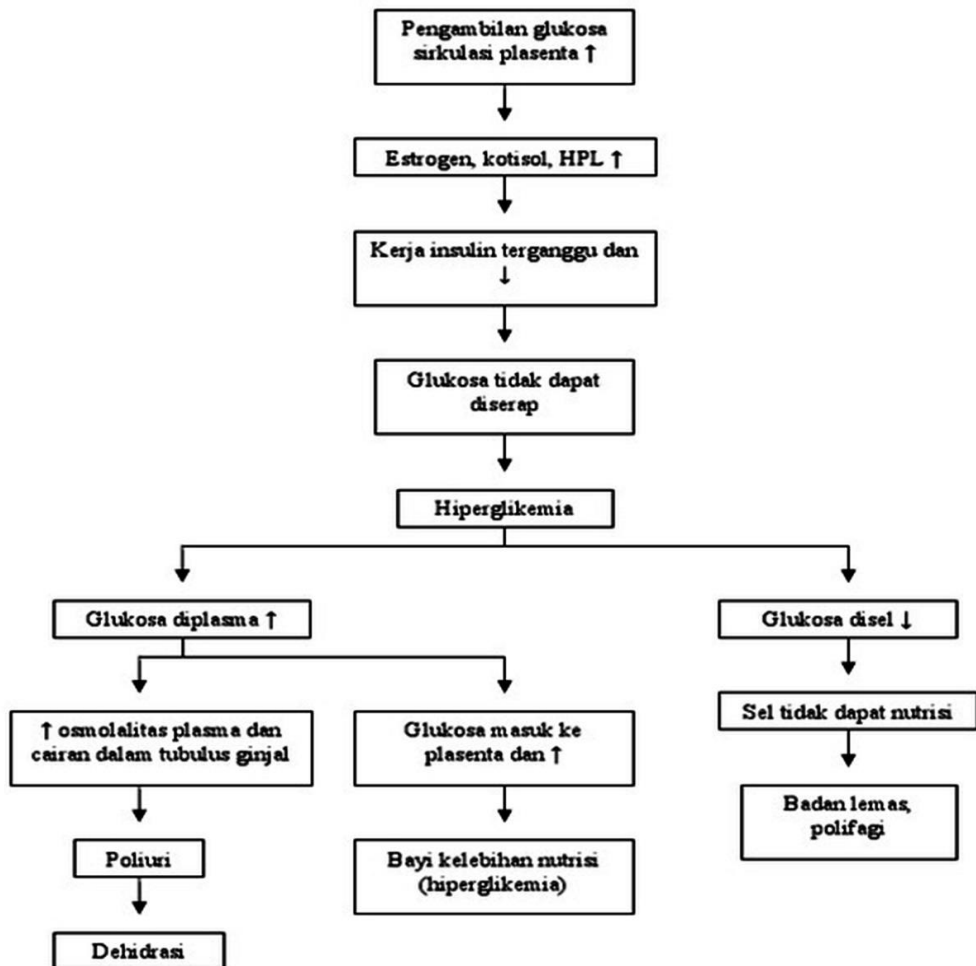
Pada DMG, selain perubahan-perubahan fisiologi tersebut, akan terjadi suatu keadaan di mana jumlah/fungsi insulin menjadi tidak optimal. Terjadi perubahan kinetika insulin dan resistensi terhadap efek insulin. Akibatnya, komposisi sumber energi dalam plasma ibu bertambah (kadar gula darah tinggi, kadar insulin tetap tinggi). Melalui difusi terfasilitasi dalam membran plasenta, dimana sirkulasi janin juga ikut terjadi komposisi sumber energi abnormal. (menyebabkan kemungkinan terjadi berbagai komplikasi). Selain itu terjadi juga hiperinsulinemia sehingga janin juga mengalami gangguan metabolik (hipoglikemia, hipomagnesemia, hipokalsemia, hiperbilirubinemia, dan sebagainya). Jika pada pemeriksaan berat badan bayi ditemukan bayinya besar sekali maka perlu dilakukan



induksi pada minggu ke 36 – 38 untuk mencegah terjadinya komplikasi saat persalinan. Proses persalinan ini harus dalam pengawasan ketat oleh dokter spesialis kebidanan dan dokter spesialis penyakit dalam. Biasanya setelah bayi lahir maka kadar gula darah akan kembali normal, apabila tidak, maka perlu dilanjutkan pemberian antidiabetes oral sampai jangka waktu tertentu. Pada kehamilan normal terjadi banyak perubahan pada pertumbuhan dan perkembangan fetus secara optimal. Pada kehamilan normal kadar glukosa darah ibu lebih rendah secara bermakna. Hal ini disebabkan oleh :

- a) Pengambilan glukosa sirkulasi meningkat
- b) Produksi glukosa dari hati menurun
- c) Produksi alanin (salah satu precursor glukoneogenesis )  
menurun.
- d) Aktifitas ekskresi ginjal meningkat
- e) Efek-efek hormon gestasional (kortisol, human plasenta  
lactogen, estrogen, dll)

## Perubahan metabolisme lemak dan asam amino



### 10. Komplikasi

#### A. Pada ibu

##### a) Peningkatan risiko terjadinya preeklampsia

Preeklampsia adalah berkembangnya hipertensi dengan proteinuria atau edema atau keduanya yang disebabkan oleh kehamilan atau dipengaruhi oleh kehamilan yang sekarang. Biasanya keadaan ini timbul setelah umur kehamilan 20 minggu tetapi dapat pula

berkembang sebelum saat tersebut pada penyakit trofoblastik. Preeklampsia biasanya terjadi pada primigravida.

b) Peningkatan risiko seksio sesaria

Hal ini terjadi karena bayi yang baru lahir dari ibu dengan DMG akan memiliki berat badan yang lebih besar dari berat badan bayi baru lahir normal.

c) Terjadinya diabetes melitus tipe 2 setelah melahirkan

B. Pada Janin

a) Makrosomia

Bayi baru lahir dengan berat badan yang berlebihan, yaitu sekitar 4.000-4.500 g atau lebih besar dari 90% menurut usia kehamilan setelah mengoreksi jenis kelamin atau etnis.

b) Trauma persalinan

Trauma persalinan timbul karena bayi mengalami mikrosomia sehingga menjadi faktor penyulit dalam proses persalinan.

c) Polisitemia

Polisitemia adalah peningkatan jumlah eritrosit karena pembentukan eritrosit yang berlebihan oleh sumsum tulang. Akibat dari polisitemia adalah darah menjadi kental dan kecepatan aliran darah ke pembuluh darah kecil menjadi berkurang. Jika kecepatan aliran darah ke pembuluh darah maka oksigen yang masuk akan berkurang dan bayi tampak kebiruan.

d) Hipoglikemia

Hipoglikemia pada bayi baru lahir diakibatkan karena kadar glukosa menurun pada jam-jam pertama kehidupan bayi setelah dilahirkan akibat aliran glukosa dari plasenta yang telah terputus dan dipengaruhi juga oleh hiperinsulin pada bayi tersebut.

e) Hipokalsemia

Hipokalsemia terjadi karena ketidaknormalan kadar kalsium pada ibu yang disalurkan ke janin. Kadar kalsium yang tinggi pada ibu selama kehamilan direspon oleh janin dengan hipoparatiroid yang kemudian terjadi hipokalsemia.

f) Hipomagnesemia

Hipomagnesemia belum diketahui pasti etiologinya, biasanya ada kaitannya dengan hipokalsemia. Hal lain yang memungkinkan adalah penyimpanan sekunder magnesium dalam otot yang tidak cukup akibat defisiensi melalui transfer plasenta dan hipoparatiroidisme neonatus.

g) Hiperbilirubinemia neonatal

Adanya warna kuning pada kulit dan sklera bayi baru lahir yang disebabkan oleh jumlah produk pemecahan bilirubin berlebihan karena imaturitas fisiologis hati.

h) Sindroma distres respirasi

Bayi dengan hiperinsulin karena tingginya kadar gula darah ibu mengakibatkan gangguan pernapasan. Hal itu terjadi karena jumlah insulin yang banyak pada bayi menghambat enzim lesin yang diperlukan untuk produksi surfaktan. Surfaktan adalah lapisan yang melapisi paru-paru dan memungkinkan bayi untuk bernapas ketika lahir.

i) Resiko bayi lahir cacat

Resiko bayi lahir cacat berupa kelainan jantung bawaan dan spina bifida terjadi karena sebagian kelainan itu muncul saat trimester pertama. Ibu dengan DMG akan mengalami peningkatan gula darah yang pesat pada masa tersebut.

j) Mortalitas

Hal ini terjadi karena ukuran bayi yang terlalu besar pada janin saat berada di kandungan atau aliran darah pada bayi tinggi asam laktat dan kurang oksigen.

1. Uji Tantangan Glukosa (Glucose Challenge Test, GCT).

a. Waktu

GCT seringkali dilakukan sebagai uji tapis rutin untuk DMG pada semua kehamilan minggu ke-24 sampai ke-28. GCT harus dilakukan lebih dini jika terdapat gejala. Beberapa sumber menganjurkan untuk dilakukan uji tapis pada kunjungan prenatal pertama jika terdapat faktor resiko. Ulangi pada minggu ke-24 sampai ke-28 jika hasil uji sebelumnya negatif.

b. Prosedur

Kadar glukosa darah dilakukan 1 jam setelah diberikan beban glukosa oral 50g.

c. Interpretasi

Abnormal jika kadarnya 140 mg/dl atau lebih. Meskipun kadar di bawah 140 mg/dl memiliki nilai prediktif negatif yang tinggi, tetapi ada beberapa yang hasilnya positif palsu. Uji toleransi glukosa 3 jam puasa harus dilakukan jika GCT >130 mg/dl.

2. Uji Toleransi Glukosa (Glucose Tolerance Test, GTT)

a. Waktu

Sebagai tindak lanjut untuk hasil GCT abnormal.

b. Prosedur

Pasien harus makan makanan mengandung sedikitnya 150 g karbohidrat selama 2 hari. Pasien memiliki kadar glukosa serum yang diperoleh setelah berpuasa semalaman dan kemudian makan 100 g larutan glukosa. Kadar glukosa serum kemudian diperiksa pada jam pertama, kedua, dan ketiga.

c. Interpretasi

Jika dua pembacaan atau lebih abnormal, pasien memerlukan pengajaran tentang diabetes. Jika glukosa darah tidak dapat dikendalikan dengan diet, pasien perlu diresepkan insulin.

Batas Atas Kadar Glukosa Serum Normal (mg/dl) dengan GTT 3 jam

<b>Puasa</b>	<b>1 jam</b>	<b>2 jam</b>	<b>3 jam</b>
<b>105</b>	190	165	145

3. Adanya kadar glukosa darah yang tinggi secara abnormal. Kadar gula darah pada waktu puasa > 140 mg/dl. Kadar gula sewaktu >200 mg/dl.
4. Glukosa darah: darah arteri / kapiler 5-10% lebih tinggi daripada darah vena, serum/plasma 10-15% daripada darah utuh, metode dengan deproteinisasi 5% lebih tinggi daripada metode tanpa deproteinisasi.
5. Glukosa urin: 95% glukosa direabsorpsi tubulus, bila glukosa darah > 160-180% maka sekresi dalam urin akan naik secara eksponensial, uji dalam urin: + nilai ambang ini akan naik pada orang tua. Metode yang populer: carik celup memakai GOD/glukooksidase.
6. Benda keton dalam urin: bahan urin segar karena asam asetoasetat cepat didekarboksilasi menjadi aseton. Metode yang dipakai Natroprusid, 3-hidroksibutirat tidak terdeteksi.
7. Pemeriksaan lain: fungsi ginjal (ureum, kreatinin), Lemak darah: (kolesterol, HDL, LDL, trigleserida), Fungsi hati, antibodi anti sel insula langerhans ( islet cellantibody).

Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes:  
Merekomendasikan skrining untuk mendeteksi Diabetes Gestasional :

1. Risiko Rendah :

Tes glukosa darah tidak dibutuhkan apabila :

- a. Angka kejadian diabetes gestasional pada daerah tersebut rendah.
- b. Tidak didapatkan riwayat diabetes pada kerabat dekat.
- c. Usia < 25 tahun.
- d. Berat badan normal sebelum hamil.
- e. Tidak memiliki riwayat metabolisme glukosa terganggu.
- f. Tidak ada riwayat obstetrik terganggu sebelumnya.

2. Risiko Sedang :

Dilakukan tes gula darah pada kehamilan 24 – 28 minggu terutama pada wanita dengan ras Hispanik, Afrika, Amerika, Asia Timur, dan Asia Selatan.

3. Risiko Tinggi :

Wanita dengan obesitas, riwayat keluarga dengan diabetes, mengalami glukosuria (air seni mengandung glukosa). Dilakukan tes gula darah secepatnya. Bila diabetes gestasional tidak terdiagnosis maka pemeriksaan gula darah diulang pada minggu 24 – 28 kehamilan atau kapanpun ketika pasien mendapat gejala yang menandakan keadaan hiperglikemia (kadar gula di dalam darah berlebihan).

## 11. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan yang diperlukan adalah pemeriksaan kadar gula darah atau skrining glukosa darah, ultrasonografi untuk mendeteksi adanya kelainan bawaan dan makrosomia, Hemoglobin glikosida (HbA<sub>1c</sub>) yang menunjukkan kontrol diabetik (HbA<sub>1c</sub> lebih besar dari 6% khususnya sebelum kehamilan, membuat janin berisiko anomali kongenital).

## 12. Penatalaksanaan

a. Penyusunan diet merupakan terapi utama

1. Masukan kalori harus 30 sampai 35 kkal/kg/hari. Masukan harus dikurangi menjadi 24 kkal/kg/hari jika pasien gemuk.
2. Pasien harus menghindari kue, permen, dan karbohidrat cepat lainnya.
3. Komposisi diet harus terdiri dari karbohidrat 50 % sampai 60 , protein 20 % sampai 25 %, dan lemak 20 % dengan kandungan serat yang tinggi.
4. Olahraga terbukti memiliki manfaat tambahan bersama dengan terapi diet.
5. Kontrol secara ketat gula darah, sebab bila kontrol kurang baik upayakan lahir lebih dini, pertimbangkan kematangan paru janin.

Dapat terjadi kematian janin mendadak. Berikan insulin yang bekerja cepat, bila mungkin diberikan melalui drips.

6. Hindari adanya infeksi saluran kemih atau infeksi lainnya. Lakukan upaya pencegahan infeksi dengan baik.
7. Pada bayi baru lahir dapat cepat terjadi hipoglikemia sehingga perlu diberikan infus glukosa.
8. Penanganan DMG yang terutama adalah diet, dianjurkan diberikan 25 kalori/kgBB ideal, kecuali pada penderita yang gemuk dipertimbangkan kalori yang lebih mudah.
9. Cara yang dianjurkan adalah cara Broca yaitu BB ideal = (TB-100)-10% BB.
10. Kebutuhan kalori adalah jumlah keseluruhan kalori yang diperhitungkan dari:
  - (1) Kalori basal 25 kal/kgBB ideal
  - (2) Kalori kegiatan jasmani 10-30%
  - (3) Kalori untuk kehamilan 300 kalor
  - (4) Perlu diingat kebutuhan protein ibu hamil 1-1.5 gr/kgBB

Jika dengan terapi diet selama 2 minggu kadar glukosa darah belum mencapai normal atau normoglikemia, yaitu kadar glukosa darah puasa di bawah 105 mg/dl dan 2 jam pp di bawah 120 mg/dl, maka terapi insulin harus segera dimulai.

b. Kontrol kadar gula darah

Pemantauan dapat dikerjakan dengan menggunakan alat pengukur glukosa darah kapiler. Perhitungan menu seimbang sama dengan perhitungan pada kasus DM umumnya, dengan ditambahkan sejumlah 300-500 kalori per hari untuk tumbuh kembang janin selama masa kehamilan sampai dengan masa menyusui selesai. Pengelolaan DM dalam kehamilan bertujuan untuk :

- 1) Mempertahankan kadar glukosa darah puasa < 105 mg/dl



- 2) Mempertahankan kadar glukosa darah 2 jam pp < 120 mg/dl
- 3) Mempertahankan kadar Hb glikosilat (Hb Alc) < 6%
- 4) Mencegah episode hipoglikemia
- 5) Mencegah ketonuria/ketoasidosis diabetic
- 6) Mengusahakan tumbuh kembang janin yang optimal dan normal.

Dianjurkan pemantauan gula darah teratur minimal 2 kali seminggu (ideal setiap hari, jika mungkin dengan alat pemeriksaan sendiri di rumah). Dianjurkan kontrol sesuai jadwal pemeriksaan antenatal, semakin dekat dengan perkiraan persalinan maka kontrol semakin sering. Hb glikosilat diperiksa secara ideal setiap 6-8 minggu sekali. Kenaikan berat badan ibu dianjurkan sekitar 1-2,5 kg pada trimester pertama dan selanjutnya rata-rata 0,5 kg setiap minggu. Sampai akhir kehamilan, kenaikan berat badan yang dianjurkan tergantung status gizi awal ibu (ibu BB kurang 14-20 kg, ibu BB normal 12,5-17,5 kg dan ibu BB lebih/obesitas 7,5-12,5 kg).

c. Terapi Insulin

Jika pengelolaan diet saja tidak berhasil, maka insulin langsung digunakan. Insulin yang digunakan harus preparat insulin manusia (human insulin), karena insulin yang bukan berasal dari manusia (non-human insulin) dapat menyebabkan terbentuknya antibodi terhadap insulin endogen dan antibodi ini dapat menembus sawar darah plasenta (placental blood barrier) sehingga dapat mempengaruhi janin. Pada DMG, insulin yang digunakan adalah insulin dosis rendah dengan lama kerja intermediate dan diberikan 1-2 kali sehari. Pada DMG, pemberian insulin mungkin harus lebih sering, dapat dikombinasikan antara insulin kerja pendek dan intermediate, untuk mencapai kadar glukosa yang diharapkan. Obat hipoglikemik oral tidak digunakan dalam DMG karena efek teratogenitasnya yang tinggi dan dapat diekskresikan dalam jumlah besar melalui ASI.

d. Pengamatan Obstetrik

1. Ultrasonografi dini untuk perkiraan usia kehamilan yang tepat.
2. Pantau setiap 2 minggu sampai usia kehamilan 36 minggu, kemudian setiap minggu.
3. Periksa glukosa darah puasa dan periksa pemantauan di rumah pada setiap kunjungan. Jika kadar glukosa puasa  $> 105$  mg/dl, pasien harus dirawat di rumah sakit untuk memastikan kepatuhan dietnya.
4. Jika glukosa puasa tetap  $> 110$  mg/dl, terapi insulin merupakan indikasi.
5. Periksa adanya ketonuria setiap hari untuk memastikan konsumsi kalori yang mencukupi.
6. Jika dicurigai adanya makrosomia, lakukan pemeriksaan ultrasonografi. Jika perkiraan berat janin  $> 4000$  g, dapat dipikirkan seksio sesaria saat aterm. Amniosentesis bermanfaat untuk mengetahui maturitas paru – paru janin sebelum seksio sesaria, karena bayi dari ibu diabetik memiliki maturitas paru yang lebih lambat dibandingkan bayi dari ibu nondiabetik dengan usia kehamilan yang serupa.
7. Pada diabetes gestasional harus diperiksa GTT oral 75 g setiap 6 minggu pascapartum untuk menyingkirkan kemungkinan intoleransi karbohidrat yang menetap. Beritahukan pasien bahwa ia memiliki resiko sekitar 35 % untuk menderita diabetes pada saat tertentu dalam hidupnya.

e. Latihan Fisik

Latihan fisik dianjurkan untuk pasien diabetes bukan hanya untuk menurunkan berat badan, namun untuk menjaga metabolisme glukosa dalam tubuh. Oleh karena itu latihan fisik juga berguna untuk mencegah diabetes. Contoh latihan fisik yang dianjurkan adalah jalan santai, bersepeda santai dan yoga.

Saran latihan fisik pada penderita diabetes adalah mengecek kadar gula sebelum latihan fisik, terutama apabila penderita diabetes tipe 1 tidak patuh terhadap pengobatan. Penderita diabetes tipe 1 sebaiknya menunda latihan fisik apabila kadar gula darah sedang sangat tinggi ( $>300$  mg/dl) atau sangat rendah ( $<70$  mg/dl). Latihan fisik yang terlalu lama justru dapat mengacaukan titik pengaturan metabolisme glukosa dalam tubuh. Jika kadar insulin plasma pada penderita diabetes tipe 1 sebelum latihan fisik adalah tinggi, latihan fisik dapat menyebabkan hipoglikemi, bahkan saat sudah tidak ada aktivitas otot. Di sisi lain, jika kadar insulin plasma sebelum latihan fisik adalah rendah, latihan fisik dapat meningkatkan kadar gula darah dan menyebabkan kondisi ketoasidosis (gula tidak bisa dimetabolisme sehingga menghasilkan keton yang bersifat racun bagi tubuh).

f. Penatalaksanaan Diabetes Gestasional Intrapartum:

1. Persalinan SC adalah pilihan yang tepat jika TBJ  $> 4000$  gram.
2. Sumber primer hormon anti insulin adalah plasenta maka tidak terdapat tata laksana lebih lanjut yang dibutuhkan pada periode segera setelah persalinan.
3. Semua ibu dengan DG harus menjalani skrining 6 – 8 mg pasca salin karena memiliki resiko terkena DM diluar kehamilan.

### 13. Prognosis

Diabetes melitus gestasional umumnya hilang setelah bayi dilahirkan. Hasil studi menunjukkan bahwa kesempatan untuk menderita diabetes melitus gestasional pada kehamilan kedua antara 30% dan 84% berdasarkan latar belakang budaya. Kehamilan kedua dengan jangka waktu satu tahun dari kehamilan sebelumnya memiliki resiko yang lebih tinggi.

Wanita yang terdiagnosa dengan diabetes melitus gestasional memiliki peningkatan resiko diabetes melitus di kemudian hari. Resiko semakin meningkat pada wanita yang membutuhkan terapi insulin, wanita yang hamil lebih dari dua kali dan obesitas.

Wanita yang mendapatkan terapi insulin untuk menangani diabetes melitus gestasional memiliki resiko 50% berkembangnya diabetes saat 5 tahun kedepan.

Berdasarkan populasi yang diteliti, kriteria diagnosa dan tindak lanjut yang dilaksanakan dapat memiliki resiko yang bervariasi. Resiko dapat meningkat lebih tinggi pada lima tahun pertama hingga mencapai sebuah titik tinggi sesudahnya.

Studi lain menemukan bahwa resiko diabetes melitus setelah diabetes melitus gestasional lebih dari 25% setelah 15 tahun. Populasi dengan resiko rendah untuk diabetes melitus tipe 2, pasien dengan autoimun, ada tingkat yang lebih tinggi dari diabetes melitus tipe 1. Resiko ini berkaitan dengan peningkatan glukosa ibu. Belum ada kejelasan berapa banyak faktor genetik dan lingkungan yang berpengaruh terhadap resiko ini dan apakah pengobatan diabetes melitus gestasional dapat mempengaruhi hasil ini.

#### 14. Pencegahan

Faktor keturunan merupakan faktor yang tidak dapat diubah, tetapi faktor lingkungan yang berkaitan dengan gaya hidup seperti kurang berolahraga serta asupan nutrisi yang berlebihan dan kegemukan merupakan faktor yang dapat diperbaiki. Nutrisi merupakan faktor yang penting untuk timbulnya diabetes tipe 2 khususnya diabetes melitus pada kehamilan.

Berikut adalah beberapa cara umum yang dapat dilakukan untuk mencegah agar tidak terkena diabetes melitus:

1. Pada bayi, pemberian ASI dapat mencegah resiko diabetes mellitus tipe 1 dan 2 minimal sampai umur 4 bulan.
2. Pengaturan pola makan atau diet yang sehat untuk menjaga berat tubuh yang stabil.
3. Membatasi jumlah lemak jenuh dan lemak trans di dalam pola makan.
4. Konsumsi sumber karbohidrat, sebagian dari kebutuhan energi. Pilihlah karbohidrat yang kompleks dan serat.
5. Hindari merokok dan pengaruh asapnya.
6. Meningkatkan aktivitas tubuh dan berolahraga yang cukup

### 3. Persalinan

#### a. Definisi

Persalinan adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37–42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung dalam 18 jam, tanpa komplikasi baik pada ibu maupun pada janin.<sup>8</sup> Persalinan adalah rangkaian proses yang berakhir dengan pengeluaran hasil konsepsi oleh ibu yang dimulai dengan kontraksi persalinan sejati, yang ditandai oleh perubahan progresif pada serviks, dan diakhiri dengan kelahiran plasenta. Persalinan harus dilakukan difasilitas kesehatan.

#### b. Jenis-jenis

##### 1) Persalinan Normal

Persalinan normal adalah proses pengeluaran janin dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung dalam 18 jam, tanpa komplikasi baik pada ibu maupun janin.<sup>4</sup> Persalinan normal dimulai dengan kala I persalinan yang didefinisikan sebagai pemulaan kontraksi persalinan sejati, yang ditandai dengan perubahan serviks yang progresif, dan diakhiri dengan pembukaan lengkap (10 cm). Persalinan normal disebut juga sebagai persalinan spontan, yaitu persalinan yang berlangsung dengan kekuatan ibunya sendiri dan melalui jalan lahir

##### 2) Persalinan Buatan

Persalinan buatan adalah proses persalinan yang berlangsung dengan bantuan tenaga dari luar, misalnya ekstraksi dengan forceps atau dilakukan operasi section caesarea.

## Sectio Caesarea (SC)

### 1. Pengertian Sectio Caesarea (SC)

Terdapat beberapa definisi Sectio Caesarea (SC). SC adalah suatu persalinan buatan, dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin diatas 500 gram (Prawirohardjo, 2010). Sectio Caesarea (SC) adalah suatu pembedahan guna melahirkan janin lewat insisi pada dinding abdomen dan uterus sehingga janin dapat lahir secara utuh dan sehat (Jitawiyono, 2012). Menurut Mochtar (2012) Sectio Caesarea adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut dan vagina. Ada beberapa istilah dalam Sectio Caesarea (SC) yaitu:

#### a. Sectio Caesarea Primer ( Elektif)

Sectio Caesarea primer bila sejak mula telah direncanakan bahwa janin akan dilahirkan dengan cara Sectio Caesarea.

#### b. Sectio Caesarea Sekunder

SC sekunder adalah keadaan ibu bersalin dilakukan partus percobaan terlebih dahulu, jika tidak ada kemajuan (gagal) maka dilakukan SC.

#### c. Sectio Caesarea Ulang

Ibu pada kehamilan lalu menjalani operasi SC dan pada kehamilan selanjutnya juga dilakukan SC.

#### d. Sectio Caesarea Histerektomy

Suatu operasi yang meliputi kelahiran janin dengan SC yang secara langsung di ikuti histerektomi karena suatu indikasi.

#### e. Operasi Porro

Merupakan suatu operasi dengan kondisi janin yang telah meninggal dalam rahim tanpa mengeluarkan janin dari kavum uteri dan langsung dilakukan histerektomi. Misalnya pada keadaan infeksi rahim yang berat.

#### 2. Indikasi Tindakan SC

Indikasi dalam SC dapat dibagi menjadi indikasi absolut dan indikasi relatif. Setiap keadaan yang mengakibatkan kelahiran melalui jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut. Misalnya kesempitan panggul, adanya neoplasma yang menyumbat jalan lahir. Indikasi relatif yaitu bila kelahiran melalui vagina bisa terlaksana tetapi dengan pertimbangan keamanan ibu dan bayi maka dilakukan SC (Oxorn dan Forte, 2010). Manuaba (2012) mengatakan indikasi SC meliputi partus lama, disproporsi sepalo pelvic, panggul sempit, gawat janin, malpresentasi, ruptur uteri mengancam, dan indikasi lainnya. Indikasi klasik yang dapat dikemukakan sebagai dasar SC adalah prolong labour, ruptur uteri mengancam, fetal distress, berat janin melebihi 4000 gram, perdarahan ante partum. Indikasi yang menambah tingginya angka SC adalah SC berulang, kehamilan prematur, kehamilan resiko tinggi, kehamilan kembar, SC dengan kelainan letak.

#### 2. Kontraindikasi Tindakan Sectio Caesarea (SC)

Dalam praktik kebidanan modern, tidak ada kontraindikasi tegas terhadap SC, namun jarang dilakukan dalam kasus janin mati atau Intra Uterine Fetal Death (IUFD), terlalu premature bertahan hidup, ada infeksi pada dinding abdomen, anemia berat yang belum teratasi, kelainan konginetal, kurangnya fasilitas (Fitri,2017).

### 3. Komplikasi Tindakan Sectio Caesarea (SC)

Beberapa komplikasi yang paling banyak terjadi dalam SC adalah akibat tindakan anastesi, jumlah darah yang dikeluarkan oleh ibu selama operasi berlangsung, komplikasi penyulit, Endometriosis (radang endometrium), Tromboplebitis (gangguan pembekuan darah pembuluh balik), Embolisme (penyumbatan pembuluh darah paru), dan perubahan bentuk serta letak rahim menjadi tidak sempurna. Komplikasi serius pada tindakan SC adalah perdarahan karena atonia uteri, pelebaran insisi uterus, kesulitan mengeluarkan plasenta, hematoma ligamentum latum (Broad Ligamen), infeksi pada saluran genitalia, pada daerah insisi, dan pada saluran perkemihan (Prawirohardjo, 2012).

### 4. Risiko persalinan SC

Frekuensi SC yang semakin tinggi mengakibatkan masalah tersendiri untuk kesehatan ibu, bayi dan kehamilan berikutnya. Morbiditas dan mortalitas tersebut berhubungan dengan adanya luka parut uterus (Suryawinata, 2019). Menurut Chunningham dalam Suryawinata (2019) bekas luka SC terdiri dari dua komponen yaitu bagian hypocoic pada bekas luka dan jaringan parut pada myometrium yang dinilai sebagai ketebalan myometrium residual (KMR). Ketebalan seluruh Segmen Bawah Rahim (SBR) diukur dengan menggunakan transabdominal sonografi, sedangkan lapisan otot diukur dengan menggunakan Trasvaginalsonografi (TVS). Ketebalan SBR harus dievaluasi karena berperan penting sebagai predictor terjadinya ruptur uteri. Angka kejadian ruptur uteri sebesar 0,6% pada pasien dengan riwayat SC 1 kali dan meningkat menjadi 1,8% pada pasien dengan riwayat SC dua kali. Persalinan melalui SC juga terbukti akan meningkatkan resiko terjadinya plasenta previa dan abrupsi plasenta pada kehamilan berikutnya. Peningkatan resiko terjadinya plasenta previa 47% dan abrupsi plasenta 40%. Respon yang berbeda terhadap luka operasi SC terutama respon terhadap sitokin dan mediator inflamasi, kejadian stress oksidatif berdampak pada pertumbuhan



dan rekonstruksi desidua basalis serta kemampuan desidua untuk menampung dan memodulasi infiltrasi trofoblast. Remodelisasi kondisi uterus pasca SC juga dapat menyebabkan kelainan pada letak plasenta, yaitu plasenta previa. Adanya insisi SBR yang membuat modulasi dari SBR menipis sehingga menyebabkan placentosis menyebar hingga ke permukaan rendah uterus. Plasenta previa ini dapat menyebabkan perdarahan anate partum dan menjadi indikasi untuk kembali dilakukan SC pada kehamilan selanjutnya (Suryawinata, 2019).

### 3) Persalinan Anjuran

Persalinan anjuran adalah bila kekuatan yang diperlukan untuk persalinan ditimbulkan dari luar dengan jalan rangsangan misalnya pemberian pitocin dan prostaglandin.

#### c. Tujuan Asuhan Persalinan

Tujuan asuhan persalinan adalah memberikan asuhan yang memadai selama persalinan dalam upaya mencapai pertolongan persalinan yang bersih dan aman, dengan memperhatikan aspek sayang ibu dan sayang bayi.

#### d. Etiologi

Beberapa teori yang menyebabkan mulainya persalinan adalah sebagai berikut:

##### 1) Penurunan Kadar Progesterone

Progesterone menimbulkan relaksasi otot-otot rahim, sebaliknya estrogen meninggikan kerentanan otot rahim. Selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesteron dan estrogen dalam darah, tetapi pada akhir kehamilan kadar progesteron menurun sehingga timbul his. Produksi progesterone mengalami penurunan, sehingga otot rahim lebih sensitif terhadap oksitosin. Akibatnya otot rahim mulai berkontraksi setelah tercapai tingkat penurunan progesterone tertentu.

## 2) Teori Oksitosin

Oksitosin dikeluarkan oleh kelenjar hipofisis pars posterior. Perubahan keseimbangan estrogen dan progesterone dapat mengubah sensitivitas otot rahim, sehingga sering terjadi kontraksi Braxton Hicks. Di akhir kehamilan kadar progesteron menurun sehingga oksitosin bertambah dan meningkatkan aktivitas otot-otot rahim yang memicu terjadinya kontraksi sehingga terdapat tanda-tanda persalinan.

## 3) Keregangan otot-otot

Otot rahim mempunyai kemampuan meregang dalam batas tertentu. Setelah melewati batas tertentu terjadi kontraksi sehingga persalinan dapat dimulai. Seperti halnya dengan Bladder dan Lambung, bila dindingnya teregang oleh isi yang bertambah maka timbul kontraksi untuk mengeluarkan isinya. Demikian pula dengan rahim, maka dengan majunya kehamilan makin teregang otot-otot dan otot-otot rahim makin rentan.

## 4) Pengaruh Janin

Hipofise dan kelenjar suprarenal janin rupa-rupanya juga memegang peranan karena pada anencephalus kehamilan sering lebih lama dari biasa, karena tidak terbentuk hipotalamus. Pemberian kortikosteroid dapat menyebabkan maturasi janin, dan induksi (mulainya) persalinan.

## 5) Teori Prostaglandin

Konsentrasi prostaglandin meningkat sejak umur kehamilan 15 minggu yang dikeluarkan oleh desidua. Prostaglandin yang dihasilkan oleh desidua diduga menjadi salah satu sebab permulaan persalinan. Hasil dari percobaan menunjukkan bahwa prostaglandin F<sub>2</sub> atau E<sub>2</sub> yang diberikan secara intravena, intra dan extra amnial menimbulkan kontraksi miometrium pada setiap umur kehamilan. Pemberian prostaglandin saat hamil dapat menimbulkan kontraksi otot rahim sehingga hasil konsepsi dapat keluar. Prostaglandin dapat dianggap sebagai pemicu terjadinya persalinan. Hal ini

juga didukung dengan adanya kadar prostaglandin yang tinggi baik dalam air ketuban maupun daerah perifer pada ibu hamil, sebelum melahirkan atau selama persalinan.

#### 6) Teori Iritasi Mekanis

Pada area belakang serviks terletak ganglion servikalis (fleksus frankenhauser), bila ganglion ini digeser dan ditekan (misalnya oleh kepala janin), maka akan timbul kontraksi uterus.

#### e. Faktor yang Mempengaruhi Persalinan

Tiga faktor utama yang menentukan prognosis persalinan adalah kekuatan (power), jalan lahir (passage), janin (passanger), dan ada dua faktor lain yang juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan asuhan persalinan yaitu faktor posisi dan psikologi.

##### 1) Kekuatan (power)

Power adalah kekuatan yang mendorong janin keluar. Kekuatan yang mendorong janin keluar dalam persalinan adalah his, kontraksi otot-otot perut, kontraksi diafragma dan aksi dari ligament, dengan kerja sama yang baik dan sempurna. Kekuatan terdiri dari kemampuan ibu melakukan kontraksi involunter dan volunteer secara bersamaan untuk mengeluarkan janin dan plasenta dari uterus. Kontraksi involunter disebut juga kekuatan primer, menandai dimulainya persalinan. Apabila serviks dilatasi, usaha volunteer dimulai untuk mendorong, yang disebut kekuatan sekunder, dimana kekuatan ini memperbesar kekuatan kontraksi involunter.

##### 2) Jalan lahir (Passage)

Jalan lahir terdiri atas panggul ibu, yakni bagian tulang yang padat, dasar panggul, vagina, dan introitus. Janin harus berhasil menyesuaikan dirinya terhadap jalan lahir yang relative kaku, oleh karena itu ukuran dan bentuk panggul harus ditentukan sebelum persalinan dimulai. Jalan lahir dibagi atas

bagian keras yang terdiri dari tulang-tulang panggul dan bagian lunak yang terdiri dari uterus, otot dasar panggul dan perineum.<sup>8</sup>

### 3) Janin, Plasenta dan Air Ketuban (Passanger

atau janin bergerak sepanjang jalan lahir merupakan akibat interaksi beberapa faktor, yakni ukuran kepala janin, plasenta, letak, sikap, dan posisi janin.

#### a) Janin

Hubungan janin dengan jalan lahir:

(1) Sikap: Menunjukkan hubungan bagian-bagian janin satu sama lain. Biasanya tubuh janin berbentuk lonjong (avoid) kira-kira sesuai dengan kavum uterus.

(2) Letak (situs): Menunjukkan hubungan sumbu janin dengan sumbu jalan lahir. Bila kedua sumbunya sejajar disebut letak memanjang, bila tegak lurus satu sama lain disebut letak melintang.

(3) Presentasi dan bagian bawah: Presentasi menunjukkan bagian janin yang berada di bagian terbawah jalan lahir.

(4) Posisi dan Penyebutnya: Posisi menunjukan hubungan bagian janin tertentu (penyebut, umpamanya ubun-ubun kecil, dagu atau sacrum) dengan bagian kiri, kanan, depan, lintang (lateral) dan belakang dari jalan lahir.

#### b) Plasenta

Plasenta juga harus melalui jalan lahir, sehingga ia juga dianggap sebagai penumpang yang menyertai janin. Namun plasenta jarang menghambat proses persalinan pada persalinan normal. Dimana plasenta memiliki peranan berupa transport zat dari ibu ke janin, penghasil hormon yang berguna selama kehamilan, serta sebagai barrier. Melihat pentingnya peranan dari plasenta maka bila terjadi kelainan pada plasenta akan menyebabkan kelaianan pada janin ataupun mengganggu proses persalinan.

#### c) Air ketuban

Air ketuban dapat dijadikan acuan dalam menentukan diagnosa kesejahteraan janin.

#### 4) Posisi

Ganti posisi secara teratur kala II persalinaan karena dapat mempercepat kemajuan persalinan. Bantu ibu memperoleh posisi yang paling nyaman sesuai dengan keinginannya

#### 5) Psikologi ibu

Melibatkan psikologi ibu, emosi dan persiapan intelektual, pengalaman bayi sebelumnya, kebiasaan adat, dukungan dari orang terdekat pada kehidupan ibu.<sup>20</sup> Kehadiran pendamping pada saat persalinan dapat menimbulkan efek positif terhadap persalinan, dalam arti dapat menurunkan morbiditas, mengurangi rasa sakit, mempersingkat persalinan, dan menurunkan angka persalinan dengan operasi termasuk bedah besar. Selain itu, kehadiran pendamping persalinan dapat memberikan rasa nyaman, semangat, dukungan emosional, dan dapat membesarkan hati ibu.

#### 6) Penolong persalinan

Kehadiran penolong yang berkesinambungan dengan memelihara kontak mata seperlunya, memberi rasa nyaman, sentuhan pijatan dan dorongan verbal, pujian serta penjelasan mengenai apa yang terjadi dan beri berbagai informasi.

#### 7) Pendamping persalinan

Pendamping persalinan merupakan faktor pendukung dalam lancarnya persalinan. Dorong dukungan berkesinambungan, harus ada seseorang yang menunggui setiap saat, memegang tangannya dan memberikan kenyamanan.

#### f. Tanda dan Gejala Persalinan

##### 1) Tanda-tanda persalinan sudah dekat

Sebelum terjadi persalinan, beberapa minggu sebelumnya wanita memasuki “bulannya” atau “minggunya” atau “harinya” yang di sebut dengan kala pendahuluan. Ini memberikan tanda-tanda sebagai berikut:

a) Lightening

Lightening yang mulai dirasa kira-kira dua minggu sebelum persalinan, adalah penurunan bagian presentasi janin kedalam pelvis minor. Pada minggu ke 36 pada primigravida terjadi penurunan fundus karena kepala bayi sudah memasuki pintu atas panggul yang disebabkan oleh: Kontraksi braxton hicks, ketegangan otot, ketegangan ligamentum rotundum dan gaya berat janin kepala kearah bawah.

b) Terjadinya his permulaan

Makin tua usia kehamilan pengeluaran progesterone dan estrogen semakin berkurang sehingga oksitosin dapat menimbulkan kontraksi, yang lebih sering yang disebut his palsu, sifat his palsu yaitu rasa nyeri ringan dibagian bawah, datangnya tidak teratur, tidak ada perubahan serviks, durasinya pendek, tidak bertambah jika beraktivitas

2) Tanda-tanda persalinan

a) Timbulnya kontraksi uterus

Timbulnya his persalinan dengan sifat-sifat sebagai berikut: Nyeri melingkar dari punggung memancar ke perut bagian depan, pinggang terasa sakit dan menjalar ke depan, sifatnya teratur, interval makin lama makin pendek dan kekuatannya makin besar, mempunyai pengaruh pada pendataran dan atau pembukaan serviks, makin beraktifitas ibu akan menambah kekuatan kontraksi, kontraksi uterus yang mengakibatkan perubahan pada serviks (frekuensi minimal 2 kali dalam 10 menit), kontraksi yang terjadi dapat menyebabkan pendataran, penipisan dan pembukaan serviks.

b) Penipisan dan pembukaan serviks

Penipisan dan pembukaan serviks ditandai dengan adanya pengeluaran lendir dan darah sebagai tanda pemula. Pada akhir bulan ke-IX hasil pemeriksaan serviks menunjukkan bahwa serviks yang tadinya tertutup, panjang dan kurang lunak, kemudian menjadi lebih lembut, dan beberapa menunjukkan telah terjadi pembukaan dan penipisan. Perubahan ini berbeda untuk masing-masing ibu, misalnya pada multipara sudah terjadi pembukaan 2 cm namun pada primipara sebagian besar masih dalam keadaan tertutup

c) Bloody show (lendir disertai darah dari jalan lahir)

Plak lendir disekresi serviks sebagai hasil proliferasi kelenjar lendir serviks pada awal kehamilan. Plak ini menjadi sawar pelindung dan menutup jalan lahir selama kehamilan. Pengeluaran plak inilah yang dimaksud sebagai bloody show. Bloody show paling sering terlihat sebagai rabas lendir bercampur darah yang lengket dan harus dibedakan dengan cermat dari perdarahan murni. Bloody show merupakan tanda persalinan yang akan terjadi, biasanya dalam 24 sampai 48 jam. Dengan pendataran dan pembukaan, lendir dari canalis cervicalis keluar disertai dengan sedikit darah. Perdarahan yang sedikit ini disebabkan karena lepasnya selaput janin pada bagian bawah segmen bawah rahim hingga beberapa capillair darah terputus.

d) Ketuban Pecah

Pada kondisi normal, ketuban pecah pada akhir kala I persalinan. Apabila terjadi sebelum awitan persalinan (sebelum umur kehamilan 37 minggu) dan terjadi saat sudah memasuki waktunya tetapi dalam 24 jam tidak terjadi persalinan, keadaan tersebut adalah ketuban pecah dini (KPD). Kurang lebih 80% wanita yang mendekati usia kehamilan cukup bulan dan mengalami KPD mulai mengalami persalinan spontan mereka dalam waktu 24 jam.

## g. Tahapan Persalinan

### 1) Kala I

Persalinan kala I meliputi fase pembukaan 1-10 cm, yang di tandai dengan penipisan dan pembukaan serviks, kontraksi uterus yang mengakibatkan perubahan serviks (frekuensi minimal 2 kali dalam 10 menit), cairan lendir bercampur darah (show) melalui vagina. Darah berasal dari pecahnya pembuluh darah kapiler serta kanalis servikalis karena pergeseran serviks mendatar dan terbuka.

Kala I dibagi atas 2 fase yaitu:

a) Fase laten, dimana pembukaan serviks berlangsung lambat, dimulai sejak awal kontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan secara bertahap sampai 3 cm, berlangsung dalam 7-8 jam. Hal yang perlu dicatat di lembar observasi pada kala I fase laten, yaitu: denyut jantung janin (DJJ) diperiksa setiap 1 jam, frekuensi dan lamanya kontraksi uterus diperiksa setiap 1 jam, nadi diperiksa setiap 30-60 menit, suhu tubuh diperiksa setiap 4 jam, tekanan darah diperiksa setiap 4 jam, pembukaan serviks dan penurunan kepala diperiksa setiap 4 jam sekali.

b) Fase aktif (pembukaan serviks 4-10 cm), pada fase aktif frekuensi dan lama kontraksi uterus akan meningkat secara bertahap (kontraksi dianggap adekuat/ memadai jika terjadi 3 kali atau lebih dalam waktu 10 menit, dan berlangsung selama 40 detik atau lebih) dan terjadi penurunan bagian terbawah janin. Dari pembukaan 4 hingga mencapai pembukaan lengkap atau 10 cm, akan terjadi dengan kecepatan rata-rata per jam (primipara) atau lebih 1 cm hingga 2 cm (multipara).<sup>21</sup> Fase aktif berlangsung selama 6 jam dan dibagi dalam 3 subfase, yaitu:

(1) Periode akselerasi: berlangsung selama 2 jam, pembukaan menjadi 4 cm.

(2) Periode dilatasi maksimal: berlangsung selama 2 jam, pembukaan berlangsung cepat menjadi 9 cm.



(3) Periode deselerasi: berlangsung lambat, dalam 2 jam pembukaan jadi 10 cm atau lengkap.

## 2) Kala II

Kala II persalinan dimulai ketika pembukaan serviks sudah lengkap (10 cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi. Proses ini biasanya berlangsung 2 jam pada primi dan 1 jam pada multi. Tanda dan gejala kala II yaitu: his semakin kuat, dengan interval 2 sampai 3 menit dengan durasi 50-100 detik, menjelang akhir kala I ketuban pecah dan ditandai dengan pengeluaran cairan secara mendadak.<sup>23</sup> Ibu merasa ingin meneran bersamaan dengan terjadinya kontraksi, ibu merasakan makin meningkatnya tekanan pada rektum dan/ atau vagina, perineum terlihat menonjol, vulva-vagina dan sfingter ani terlihat membuka.<sup>8</sup> Pada waktu his kepala janin mulai terlihat, vulva membuka dan perineum meregang. Dengan his mengedan yang terpimpin akan lahirlah kepala dengan diikuti seluruh badan janin. Kala II pada primi 1½ – 2 jam, pada multi ½ – 1 jam. Pada saat kala II, pendamping persalinan harus menjaga kenyamanan ibu, memberikan dukungan mental untuk mengurangi kecemasan ibu, mengatur posisi sesuai kenyamanan ibu, menjaga kandung kemih tetap kosong, memberikan minum yang cukup, memimpin persalinan, memantau DJJ, melahirkan bayi, merangsang bayi.

## 3) Kala III

Kala III dimulai sejak bayi lahir sampai lahirnya plasenta dan selaput ketuban. Partus kala III disebut juga kala uri. Seluruh prosesnya biasanya berlangsung 5-30 menit setelah bayi lahir.<sup>8</sup> Kala III merupakan periode waktu dimana penyusutan volume rongga uterus setelah kelahiran bayi. Penyusutan ukuran ini menyebabkan berkurangnya ukuran tempat perlekatan plasenta. Setelah bayi lahir kontraksi rahim istirahat sebentar. Uterus teraba keras dengan fundus uterus setinggi pusat, dan berisi plasenta yang menjadi tebal 2 kali sebelumnya. Beberapa saat kemudian timbul his pelepasan dan pengeluaran uri. Dalam waktu 5-10 menit plasenta terlepas,

terdorong ke dalam vagina akan lahir spontan atau sedikit dorongan dari atas simfisis atau fundus uteri.

Penatalaksanaan kala III yaitu dengan manajemen aktif kala III. Manajemen aktif kala III berupa jepit potong tali pusat, sedini mungkin, pemberian oksitosin 10 IU sesegera mungkin dengan

#### 4) Kala IV

Dimulai setelah lahirnya plasenta dan berakhir dua jam setelah itu. Paling kritis karena proses perdarahan yang berlangsung. Masa 1 jam setelah plasenta lahir. Pemantauan 15 menit pada jam pertama setelah kelahiran plasenta, 30 menit pada jam kedua setelah persalinan, jika kondisi ibu tidak stabil, perlu dipantau lebih sering. Observasi intensif karena perdarahan yang terjadi pada masa ini. Observasi yang dilakukan yaitu: tingkat kesadaran penderita, pemeriksaan tanda vital, kontraksi uterus, perdarahan, dianggap masih normal bila jumlahnya tidak melebihi 400-500 cc.

Asuhan dan pemantauan pada kala IV:

- a) Kesadaran ibu, mencerminkan kebahagiaan karena tugasnya untuk mengeluarkan bayi telah selesai.
- b) Pemeriksaan yang dilakukan: tekanan darah, nadi, dan pernapasan dan suhu; kontraksi rahim yang keras; perdarahan yang mungkin terjadi dari plasenta rest, luka episiotomi, perlukaan pada serviks; kandung kemih dikosongkan karena dapat mengganggu kontraksi rahim.
- c) Bayi yang telah dibersihkan diletakkan disamping ibunya agar dapat memulai pemberian ASI.
- d) Observasi dilakukan selama 2 jam dengan interval pemeriksaan setiap jam.

#### h. Mekanisme Persalinan

Mekanisme persalinan normal adalah gerakan janin menyesuaikan ukuran dirinya dengan ukuran panggul ibu saat kepala melawati panggul yang meliputi gerakan:

#### 1) Engagement

Peristiwa ketika diameter biparietal melewati pintu atas panggul dengan sutura sagitalis melintang/oblig di dalam jalan lahir dan sedikit fleksi. Penurunan dimulai sebelum inpartu. Penurunan kepala terjadi bersamaan dengan mekanisme lainnya. Kekuatan yang mendukung antara lain tekanan cairan amnion, tekanan langsung fundus pada bokong janin, dan kontaksi otot abdomen.

#### 2) Fleksi

Pada permulaan persalinan kepala janin biasanya berada dalam sikap fleksi. Dengan adanya his dan tahanan dari dasar panggul yang makin besar, maka kepala janin makin turun dan semakin fleksi sehingga dagu janin menekan pada dada dan belakang kepala (oksiput) menjadi bagian bawah. Keadaan ini dinamakan fleksi maksimal. Dengan fleksi maksimal kepala janin dapat menyesuaikan diri dengan ukuran panggul ibu.

#### 3) Rotasi dalam atau putaran paksi dalam

Makin turunnya kepala janin dalam jalan lahir, kepala janin akan berputar sedemikian rupa sehingga diameter terpanjang rongga panggul atau diameter antero-posterior kepala janin akan bersesuaian dengan diameter terkecil antero-posterior pintu bawah panggul. Hal ini karena kepala janin bergerak spiral sewaktu turun dalam jalan lahir. Bahu tidak berputar bersama-sama dengan kepala akan membentuk sudut 45 derajat. Keadaan demikian disebut putaran paksi dalam dan ubun-ubun kecil berada dibawah simpisis.

#### 4) Ekstensi

Setelah putaran paksi selesai dan kepala sampai didasar panggul, terjadilah ekstensi atau defleksi dari kepala. Hal ini disebabkan karena sumbu jalan lahir dari pintu bawah panggul mengarah ke depan dan ke atas.

#### 5) Rotasi luar/putaran paksi luar

Setelah ekstensi kemudian diikuti dengan putaran paksi luar yang pada hakikatnya kepala janin menyesuaikan kembali dengan sumbu panjang

bahu, sehingga sumbu panjang bahu dengan sumbu kepala janin berada pada satu garis lurus

#### 6) Ekspulsi

Setelah putaran paksi luar, bahu depan sampai di bawah symphysis dan menjadi sumbu putar untuk kelahiran bahu belakang. Kemudian bahu belakang menyusul dan selanjutnya seluruh tubuh bayi lahir searah dengan paksi jalan lahir

#### i. Penatalaksanaan

##### 1) Asuhan Persalinan Kala I

##### a) Dukungan emosional

Dukungan serta anjurkan suami dan anggota keluarga mendampingi ibu selama persalinan dan minta untuk berperan aktif dalam mendukung dan mengenali berbagai upaya yang mungkin sangat membantu kenyamanan ibu.

##### b) Mengatur posisi nyaman

Anjurkan ibu untuk mencoba posisi-posisi yang nyaman selama persalinan dan melahirkan bayi dan anjurkan suami atau keluarga untuk mendampingi, seperti berjalan, berdiri, duduk, jongkok, berbaring miring, merangkak. Beri tahu ibu untuk tidak berbaring telentang lebih 10 menit (posisi ini dapat menimbulkan tekanan uterus dan isinya menekan vena cava inferior yang berakibat turunnya aliran darah dari sirkulasi ibu ke plasenta dan menyebabkan hipoksia).

##### b) Memberikan cairan dan nutrisi

Anjurkan ibu mendapatkan asupan (makanan ringan dan minum) selama persalinan dan kelahiran bayi, karena hal ini akan memberikan banyak energi dan mencegah dehidrasi

##### d) Monitoring kemajuan persalinan

Monitoring kemajuan persalinan kala I dilakukan dengan lembar observasi untuk fase laten, sedangkan untuk fase aktif menggunakan partograf. Yang perlu dilakukan pencatatannya adalah:

(1) DJJ, Frekuensi dan lamanya kontraksi uterus, Nadi setiap 30 menit.

(2) Pembukaan servik, penurunan bagian terbawah janin, Tekanan Darah setiap 4 jam.

(3) Produksi urin, aseton dan protein setiap 2 sampai 4 jam.

(4) Persiapan Pertolongan (jika sudah masuk fase aktif)

2) Asuhan persalinan kala II

a) Mengenali tanda gejala kala II seperti: Ibu merasa ada dorongan kuat dan meneran (doran), tekanan yang semakin meningkat pada rectum dan vagina (teknus), Perineum tampak menonjol (perjol), Vulva dan singter ani membuka (vulva).

b) Menyiapkan pertolongan persalinan

(1) Pastikan kelengkapan peralatan, bahan dan obat-obatan esensial untuk menolong persalinan dan menatalaksanakan komplikasi ibu dan BBL.

(2) Pakai celemek plastik

(3) Mencuci tangan (sekitar 15 detik) dan keringkan dengan tissue/handuk.

(4) Pakai sarung tangan DDT pada tangan yang digunakan untuk periksa dalam

(5) Masukkan oksitosin kedalam spuit (gunakan tangan yang memakai sarung tangan DTT/steril, pastikan tidak terjadi kontaminasi pada spuit).

c) Memastikan Pembukaan Lengkap dan Keadaan Janin Baik

(1) Membersihkan vulva dan perineum, mengusapnya dengan hati-hati dari depan kebelakang dengan menggunakan kapas DTT.

(2) Lakukan pemeriksaan dalam (PD) untuk memastikan pembukaan lengkap (bila selaput ketuban belum pecah dan pembukaan sudah lengkap, lakukan amniotomi).

(3) Periksa DJJ setelah kontraksi/ saat relaksasi uterus bahwa DJJ dalam batas normal (120-160x/menit).

d) Menyiapkan Ibu dan Keluarga untuk Membantu Proses Meneran

(1) Memberitahu ibu bahwa pembukaan sudah lengkap dan keadaan janin baik dan bantu ibu dalam menemukan posisi yang nyaman dan sesuai dengan keinginannya.

(2) Minta keluarga membantu menyiapkan posisi meneran (Bila ada rasa ingin meneran dan terjadi kontraksi yang kuat, bantu ibu keposisi setengah duduk atau posisi lain yang diinginkan dan pastikan ibu merasa nyaman).

(3) Laksanakan bimbingan meneran pada saat ibu merasa ada dorongan kuat untuk meneran

(4) Memberikan dukungan dan semangat kepada ibu

(5) Menilai DJJ setiap kontraksi uterus selesai; Segera rujuk jika bayi belum atau tidak akan segera lahir setelah 120 menit meneran (primigravida) atau 60 menit meneran (multigravida).

e) Membantu Pertolongan Kelahiran Bayi

(1) Jika kepala bayi telah terlihat di vulva 5-6 cm letakkan handuk bersih di atas perut dan letakkan kain yang bersih dilipat 1/3 bagian di bawah bokong ibu.

(2) Membantu melahirkan kepala dan badan bayi sesuai dengan langkah APN

(3) Setelah bayi lahir, lakukan pemotongan tali pusat dan melakukan pertolongan bayi baru lahir

3) Asuhan Persalinan Kala III

a) Pemberian suntikan oksitosin dalam 1 menit pertama setelah bayi lahir

b) Melakukan penegangan tali pusat terkendali (PTT), dengan langkah berikut ini.

(1) Pindahkan klem pada tali pusat sekitar 5-10 cm dari vulva, satu tangan ditempatkan di abdomen ibu untuk mendeteksi kontraksi dan tangan lain memegang klem untuk menegangkan tali pusat.

(2) Bila uterus berkontraksi maka tegangkan tali pusat ke arah bawah, lakukan tekanan dorso-kranial hingga tali pusat makin menjulur dan korpus uteri bergerak ke atas menandakan plasenta telah lepas dan dapat dilahirkan.

(3) Setelah plasenta lepas anjurkan ibu untuk meneran agar plasenta terdorong keluar melalui introitus vagina.

(4) Lahirkan plasenta dengan mengangkat tali pusat ke atas dan menopang plasenta dengan tangan lainnya untuk meletakkan dalam wadah penampung.

(5) Pegang plasenta dengan kedua tangan dan secara lembut putar plasenta hingga selaput ketuban terpilin menjadi satu.

(6) Lakukan penarikan dengan lembut dan perlahan-lahan untuk melahirkan selaput ketuban.

c) Melakukan massase fundus uteri, dengan meletakkan telapak tangan di fundus dan melakukan massase dengan gerakan melingkar dengan lembut hingga uterus berkontraksi (fundus teraba keras) untuk mencegah perdarahan.

#### 4) Asuhan Persalinan Kala IV

Melakukan pemantauan tekanan darah, nadi, kontraksi uterus, kandung kemih, dan perdarahan setiap 15 menit pada 1 jam pertama dan 30 menit pada 1 jam kedua. Tujuan dari pemantauan ini adalah untuk memastikan ibu dan bayi berada dalam kondisi stabil serta mendeteksi dini komplikasi pasca bersalin dan mengambil tindakan yang tepat untuk melakukan stabilisasi

#### 4. Bayi Baru Lahir

##### a. Definisi

Bayi baru lahir (Neonatus) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-28 hari. BBL memerlukan penyesuaian fisiologis berupa maturasi, adaptasi (menyesuaikan diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan ektrauterine) dan toleransi bagi BBL untuk dapat hidup dengan baik.<sup>26</sup> Bayi baru lahir atau neonatus adalah masa kehidupan neonatus pertama di luar rahim sampai dengan usia 28 hari dimana terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan di dalam rahim menjadi di luar rahim. Pada masa ini terjadi pematangan organ hampir di semua sistem.<sup>27</sup> Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dengan umur kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu dan berat lahir 2500 gram sampai 4000 gram.<sup>4</sup>

## b. Klasifikasi

Bayi baru lahir atau neonatus di bagi dalam beberapa kasifikasi yaitu :28

1) Neonatus menurut masa gestasinya

a) Kurang bulan (preterm infant): < 259 hari (37 minggu)

b) Cukup bulan (term infant): 259-294 hari (37-42 minggu)

c) Lebih bulan (postterm infant): > 294 hari (42 minggu atau lebih)

2) Neonatus menurut berat badan lahir

a) Berat lahir rendah: < 2500 gram

b) Berat lahir cukup: 2500-4000 gram

c) Berat lahir lebih: > 4000 gram

3) Neonatus menurut berat lahir terhadap masa gestasi (masa gestasi dan ukuran berat lahir yang sesuai untuk masa kehamilan)

a) Nenonatus cukup/kurang/lebih bulan (NCB/NKB/NLB)

b) Sesuai/kecil/besar untuk masa kehamilan (SMK/KMK/BMK)

## c. Karakteristik Bayi Baru Lahir

Ciri-ciri bayi baru lahir normal adalah lahir aterm antara 37 – 42 minggu, berat badan 2500 – 4000 gram, panjang lahir 48 – 52 cm. lingkar dada 30 – 38 cm, lingkar kepala 33 – 35 cm, lingkar lengan 11 – 12 cm, frekuensi denyut jantung 120 – 160 kali/menit, kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup, rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna, kuku agak panjang dan lemas, nilai APGAR >7, gerakan aktif, bayi langsung menangis kuat, genetalia pada laki-laki kematangan ditandai dengan testis yang berada pada skrotum dan penis yang berlubang sedangkan genetalia pada perempuan kematangan ditandai dengan vagina dan uterus yang berlubang labia mayora menutup labia minora, refleks rooting (mencari putting susu) terbentuk dengan baik, refleks sucking sudah terbentuk dengan baik, refleks grasping sudah baik, eliminasi baik, urin dan mekonium keluar dalam 24 jam pertama berwarna hitam kecoklatan.

## d. Penatalaksanaan



Semua bayi diperiksa segera setelah lahir untuk mengetahui apakah transisi dari kehidupan intrauterine ke ektrauterine berjalan dengan lancar dan tidak ada kelainan. Pemeriksaan medis komprehensif dilakukan dalam 24 jam pertama kehidupan. Pemeriksaan rutin pada bayi baru lahir harus dilakukan, tujuannya untuk mendeteksi kelainan atau anomali kongenital yang muncul pada setiap kelahiran dalam 10-20 per 1000 kelahiran, pengelolaan lebih lanjut dari setiap kelainan yang terdeteksi pada saat antenatal, mempertimbangkan masalah potensial terkait riwayat kehamilan ibu dan kelainan yang diturunkan, dan memberikan promosi kesehatan, terutama pencegahan terhadap sudden infant death syndrome (SIDS).<sup>29</sup> Tujuan utama perawatan bayi segera sesudah lahir adalah untuk membersihkan jalan napas, memotong dan merawat tali pusat, mempertahankan suhu tubuh bayi, identifikasi, dan pencegahan infeksi. Asuhan bayi baru lahir meliputi:

- 1) Pencegahan Infeksi (PI)
- 2) Penilaian awal untuk memutuskan resusitasi pada bayi untuk menilai apakah bayi mengalami asfiksia atau tidak dilakukan penilaian sepintas setelah seluruh tubuh bayi lahir dengan tiga pertanyaan:

- a) Apakah kehamilan cukup bulan?
- b) Apakah bayi menangis atau bernapas/tidak megap-megap?
- c) Apakah tonus otot bayi baik/bayi bergerak aktif?

Jika ada jawaban “tidak” kemungkinan bayi mengalami asfiksia sehingga harus segera dilakukan resusitasi. Penghisapan lendir pada jalan napas bayi tidak dilakukan secara rutin.

- 3) Pemotongan dan perawatan tali pusat

Setelah penilaian sepintas dan tidak ada tanda asfiksia pada bayi, dilakukan manajemen bayi baru lahir normal dengan mengeringkan bayi mulai dari muka, kepala, dan bagian tubuh lainnya kecuali bagian tangan tanpa membersihkan verniks, kemudian bayi diletakkan di atas dada atau perut ibu. Setelah pemberian oksitosin pada ibu, lakukan pemotongan tali pusat dengan satu tangan melindungi perut bayi.

Perawatan tali pusat adalah dengan tidak membungkus tali pusat atau mengoleskan cairan/bahan apa pun pada tali pusat. Perawatan rutin untuk tali pusat adalah selalu cuci tangan sebelum memegangnya, menjaga tali pusat tetap kering dan terpapar udara, membersihkan dengan air, menghindari dengan alkohol karena menghambat pelepasan tali pusat, dan melipat popok di bawah umbilicus.

#### 4) Inisiasi Menyusu Dini (IMD)

Setelah bayi lahir dan tali pusat dipotong, segera letakkan bayi tengkurap di dada ibu, kulit bayi kontak dengan kulit ibu untuk melaksanakan proses IMD selama 1 jam. Biarkan bayi mencari, menemukan puting, dan mulai menyusu. Sebagian besar bayi akan berhasil melakukan IMD dalam waktu 60-90 menit, menyusu pertama biasanya berlangsung pada menit ke- 45-60 dan berlangsung selama 10-20 menit dan bayi cukup menyusu dari satu payudara.<sup>30</sup> Jika bayi belum menemukan puting ibu dalam waktu 1 jam, posisikan bayi lebih dekat dengan puting ibu dan biarkan kontak kulit dengan kulit selama 30-60 menit berikutnya. Jika bayi masih belum melakukan IMD dalam waktu 2 jam, lanjutkan asuhan perawatan neonatal esensial lainnya (menimbang, pemberian vitamin K, salep mata, serta pemberian gelang pengenalan) kemudian dikembalikan lagi kepada ibu untuk belajar menyusu

5) Pencegahan kehilangan panas melalui tunda mandi selama 6 jam, kontak kulit bayi dan ibu serta menyelimuti kepala dan tubuh bayi.

#### 6) Pemberian salep mata/tetes mata

Pemberian salep atau tetes mata diberikan untuk pencegahan infeksi mata. Beri bayi salep atau tetes mata antibiotika profilaksis (tetrasiklin 1%, oxytetrasiklin 1% atau 11 antibiotika lain). Pemberian salep atau tetes mata harus tepat 1 jam setelah kelahiran. Upaya pencegahan infeksi mata tidak efektif jika diberikan lebih dari 1 jam setelah kelahiran.

7) Pencegahan perdarahan melalui penyuntikan vitamin K1 dosis tunggal di paha kiri

Semua bayi baru lahir harus diberi penyuntikan vitamin K1 (Phytomenadione) 1 mg intramuskuler di paha kiri, untuk mencegah perdarahan BBL akibat defisiensi vitamin yang dapat dialami oleh sebagian bayi baru lahir. Pemberian vitamin K sebagai profilaksis melawan hemorrhagic disease of the newborn dapat diberikan dalam suntikan yang memberikan pencegahan lebih terpercaya, atau secara oral yang membutuhkan beberapa dosis untuk mengatasi absorpsi yang bervariasi dan proteksi yang kurang pasti pada bayi.<sup>29</sup> Vitamin K dapat diberikan dalam waktu 6 jam setelah lahir

8) Pemberian imunisasi Hepatitis B (HB 0) dosis tunggal di paha kanan  
Imunisasi Hepatitis B diberikan 1-2 jam di paha kanan setelah penyuntikan vitamin K1 yang bertujuan untuk mencegah penularan Hepatitis B melalui jalur ibu ke bayi yang dapat menimbulkan kerusakan hati

9) Pemeriksaan Bayi Baru Lahir (BBL)

Pemeriksaan BBL bertujuan untuk mengetahui sedini mungkin kelainan pada bayi. Bayi yang lahir di fasilitas kesehatan dianjurkan tetap berada di fasilitas tersebut selama 24 jam karena risiko terbesar kematian BBL terjadi pada 24 jam pertama kehidupan. Saat kunjungan tindak lanjut (KN) yaitu 1 kali pada umur 1-3 hari, 1 kali pada umur 4-7 hari dan 1 kali pada umur 8-28 hari.

10) Pemberian ASI eksklusif

ASI eksklusif adalah pemberian ASI tanpa makanan dan minuman tambahan lain pada bayi berusia 0-6 bulan dan jika memungkinkan dilanjutkan dengan pemberian ASI dan makanan pendamping sampai usia 2 tahun. Pemberian ASI eksklusif mempunyai dasar hukum yang diatur dalam SK Menkes Nomor 450/Menkes/SK/IV/2004 tentang pemberian ASI Eksklusif pada bayi 0-6 bulan. Setiap bayi mempunyai hak untuk dipenuhi kebutuhan dasarnya seperti Inisiasi Menyusu Dini

(IMD), ASI Eksklusif, dan imunisasi serta pengamanan dan perlindungan bayi baru lahir dari upaya penculikan dan perdagangan bayi.

## 5. Asfiksia

### a. Definisi

Menurut WHO asfiksia neonatorum adalah kegagalan bayi untuk mulai bernafas segera setelah lahir dan mempertahankannya beberapa saat setelah lahir. Asfiksia Neonatorum merupakan sebuah emergensi neonatal yang dapat mengakibatkan hipoksia (rendahnya suplai oksigen ke otak dan jaringan) dan kemungkinan kerusakan otak atau kematian jika tidak ditangani dengan benar

### b. Penilaian Asfiksia

Menentukan keadaan bayi baru lahir dengan nilai Apgar. Menentukan tingkatan bayi baru lahir dengan nilai 0, 1, atau 2 untuk masing-masing dari lima tanda

Tabel 3. Scoring APGAR Bayi Baru Lahir

Tanda	Angka 0	Angka 1	Angka 2
Warna kulit (Appearance)	Tidak ada	Badan merah muda, ekstremitas	Seluruh tubuh berwarna merah muda
Denyut jantung (Pulse)	Tidak ada	Di bawah 100	Di atas 100
Refleks terhadap rangsang (Grimace)	Tidak ada	Menyeringai	Batuk atau bersin
Tonus otot (Activity)	Tidak ada	Fleksi ekstremitas	Gerak aktif
Upaya respirasi (Respiration)	Tidak ada	Lambat, tidak teratur	Baik, menangis kuat

Sumber: Ilmu Kebidanan: Fisiologi dan Patologi Persalinan

c. Faktor risiko

1) Faktor antepartum

a) Hipertensi dalam kehamilan

b) Perdarahan Antepartum

c) Umur ibu

d) Paritas

2) Faktor janin

a) Berat lahir

b) Prematuritas

3) Faktor intrapartum

a) Jenis Persalinan

b) Ketuban dengan meconium

c) Masalah tali pusat

d) Presentasi janin

e) Ketuban Pecah Dini

6. Respiratory Distress of Newborn (RDN)

a. Definisi

Gangguan pernafasan pada bayi baru lahir merupakan gejala kompleks yang timbul dari proses penyakit yang menyebabkan kegagalan mempertahankan pertukaran gas. Respiratory Distress of Newborn (RDN) atau gangguan pernafasan pada bayi baru lahir adalah salah satu gangguan yang paling umum ditemui dalam 48-72 jam pertama kehidupan.<sup>33</sup> RDN merupakan sekumpulan gejala gangguan nafas pada bayi baru lahir dengan tandatanda takipnea (>60x/menit), grunting, retraksi dada, nafas cuping hidung, dan sianosis yang biasanya disebabkan oleh ketidakmaturation dari sel tipe II untuk menghasilkan surfaktan yang memadai.

b. Etiologi dan Patofisiologi

Bayi baru lahir akan melakukan usaha untuk menghirup udara kedalam paru-parunya yang mengakibatkan cairan dalam paru-paru keluar dari

alveoli ke jaringan interstitial di paru sehingga oksigen dapat dihantarkan ke arteriol pulmonal dan menyebabkan arteriol berelaksasi. Jika keadaan ini terganggu maka arteriol pulmonal akan tetap berkonstriksi, alveoli tetap terisi cairan dan pembuluh darah sistemik tidak mendapat oksigen. Penyebab umum gangguan pernapasan pada bayi baru lahir adalah takipnea transien pada bayi baru lahir (TTN), sindrom gangguan pernapasan (RDS), sindrom aspirasi mekonium, pneumonia, sepsis, asfiksia lahir, CHD, ensefalopati iskemik hipoksia dan malformasi kongenital.

#### 1) Meconium Aspiration Syndrome (MAS)

Sindrom Aspirasi Mekonium biasanya terjadi pada janin cukup bulan atau lewat bulan. Di dalam uterus atau lebih sering pada pernafasan pertama, mekonium yang kental teraspirasi ke dalam paru-paru yang mengakibatkan obstruksi jalan nafas sehingga menimbulkan gejala kegawatan pernafasan dalam beberapa jam pertama dengan gejala takipnea, retraksi, mendengkur dan sianosis pada bayi yang terkena gejala berat. Distensi dada yang berlebihan dapat menonjol. Takipnea dapat menetap dalam beberapa hari bahkan beberapa minggu. Rontgen dada bersifat khas ditandai dengan bercak-bercak infiltrat, corak kedua lapang paru kasar, diameter antero posterior tambah dan diafragma mendatar. Pencegahan dapat dilakukan dengan infus amnion dan pengisapan DeLee orofaring sesudah kepala dilahirkan dapat mengurangi insiden aspirasi mekonium

#### 2) Asfiksia lahir

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak mampu bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir.<sup>36</sup> Asfiksia didefinisikan sebagai kondisi pertukaran gas tidak adekuat, yang mengarah pada hipoksia progresif, hiperkarbia, dan asidosis tergantung pada luas dan lamanya gangguan ini. Hal ini dapat

terjadi sebelum, selama atau setelah melahirkan. Asfiksia bayi baru lahir merupakan keadaan dimana bayi tidak mampu untuk bernafas secara spontan dan teratur setelah lahir. Hal ini erat kaitannya dengan hipoksia janin dalam uterus. Hipoksia ini berhubungan dengan faktor-faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan atau segera lahir.

Patofisiologinya sangat kompleks dan dapat disebabkan oleh faktor yang berhubungan dengan ibu, plasenta dan/atau bayi baru lahir. Asfiksia dapat terjadi pada periode neonatal segera jika bayi tidak dapat melakukan pertukaran gas sendiri tanpa plasenta. Penyakit ibu seperti diabetes, hipertensi atau preeklampsia dapat mengubah pembuluh darah plasenta dan menurunkan aliran darah. Selain itu, abrupsi perdarahan janin atau peradangan juga dapat mengganggu aliran darah. Faktor jalan napas anomaly pada bayi baru lahir kembangkinan mengakibatkan pertukaran gas di paru-paru tidak memadai ketika sirkulasi plasenta berhenti

#### c. Manifestasi Klinis

Takipnea adalah presentasi paling umum pada bayi baru lahir dengan gangguan pernapasan. Kecepatan pernapasan normal adalah 40 hingga 60 pernapasan per menit. Takipnea didefinisikan sebagai tingkat pernapasan lebih dari 60 kali per menit. Tanda-tanda lain mungkin termasuk nasal flaring, grunting, retraksi dada dan sianosis. Retraksi, terbukti dengan penggunaan otot-otot pernafasan di leher, tulang rusuk, sternum, atau perut, terjadi ketika kemampuan paru-paru buruk atau resistensi saluran napas terlalu tinggi.

#### d. Pemeriksaan diagnostik

Diagnosa RDN dapat ditegakkan melalui pemeriksaan foto thoraks, AGD, hitung darah lengkap, perubahan elektrolit dan biopsy paru.

### 1) Foto Thoraks

a) Pemeriksaan radiologis, mula-mula tidak ada kelainan jelas pada foto dada, setelah 12-24 jam akan tampak infiltrate alveolar tanpa batas yang tegas diseluruh paru.

b) Pola retikulogranular difus bersama bronkhogram udara yang saling tumpah tindih.

c) Tanda paru sentral, batas jantung sukar dilihat, inflasi paru buruk.

d) Kemungkinan terdapat kardoimegali bila system lain juga terkena (bayi dari ibu diabetes, hipoksia, gagal jantung kongestif

e) Bayangan timus yang besar

f) Bergranul merata pada bronkhogram udara, yang menandakan penyakit berat jika terdapat pada beberapa jam pertama

2) AGD menunjukkan asidosis respiratory dan metabolik yaitu adanya penurunan pH, penurunan PaO<sub>2</sub>, dan peningkatan paCO<sub>2</sub>, penurunan HCO<sub>3</sub>.

3) Hitung darah lengkap

4) Perubahan elektrolit, cenderung terjadi penurunan kadar: kalsium, natrium, kalium dan glukosa serum.

5) Biopsi paru, terdapat adanya pengumpulan granulosit secara abnormal dalam parenkim paru

### 7. Neonatus

#### a. Definisi

Neonatus adalah bayi berumur 0 (baru lahir) sampai dengan usia 28 hari. Neonatus dini adalah bayi berusia 0-7 hari. Neonatus lanjut adalah bayi berusia 8-28 hari.

#### b. Kunjungan Neonatal

Kunjungan neonatal dalah pelayanan kesehatan kepada neonatus sedikitnya 3 kali yaitu Kunjungan neonatal I (KN 1) pada 6 jam sampai dengan 48 jam setelah lahir, Kunjungan neonatal II (KN 2) pada hari ke 3 s/d 7 hari, dan Kunjungan neonatal III (KN 3) pada



hari ke 8 – 28 hari. Asuhan bayi baru lahir pada 0 – 6 jam yaitu asuhan bayi baru lahir normal, dilaksanakan segera setelah lahir, dan diletakkan di dekat ibunya dalam ruangan yang sama. Asuhan bayi baru lahir dengan komplikasi dilaksanakan satu ruangan dengan ibunya atau di ruangan khusus. Pemeriksaan neonatus pada 6 jam sampai 28 hari pada periode ini dapat dilaksanakan di puskesmas/pustu/polindes/poskesdes dan/atau melalui kunjungan rumah oleh tenaga kesehatan. Pemeriksaan neonatus dilaksanakan di dekat ibu, bayi didampingi ibu atau keluarga pada saat diperiksa atau saat diberikan pelayanan kesehatan. Pada setiap kunjungan neonatus dilakukan pemeriksaan antropometri seperti berat badan, panjang badan, lingkar kepala, dan suhu bayi. Bayi yang disusui dapat meningkat berat badannya sedikit kurang 1 ons (100 gram) per hari.

### c. Kebutuhan Dasar Neonatus

#### 1) Nutrisi

Pada jam-jam pertama energi didapatkan dari perubahan karbohidrat. Pada hari kedua energy berasal dari pembakaran lemak setelah mendapat susu kurang lebih hari ke-6. Kebutuhan energy bayi pada tahun pertama sangat bervariasi menurut usia dan berat badan. Taksiran kebutuhan selama dua bulan adalah sekitar 120 kkal/kgBB/hari. Secara umum, selama 6 bulan pertama bayi membutuhkan energy sebesar 115-120 kkal/kgBB/hari.

#### 2) Eliminasi

Pengeluaran mekonium biasanya dalam 10 jam pertama dan dalam 4 hari biasanya tinja sudah berbentuk dan berwarna biasa.<sup>39</sup> Feses pertama ini berwarna hijau kehitaman, lengket serta mengandung empedu, asam lemak, lendir dan sel epitel. Sejak hari ketiga hingga ke lima kelahiran, feses mengalami tahap transisi dan menjadi berwarna kuning kecoklatan. Urin pertama dikeluarkan dalam 24

jam pertama dan setelahnya dengan frekuensi yang semakin sering seiring meningkatnya asupan cairan. Urin encer, berwarna kuning dan tidak berbau.

### 3) Istirahat dan Tidur

Bayi baru lahir tidur 16-18 jam sehari, paling sering blog waktu 45 menit sampai 2 jam. Bayi dapat menangis setidaknya 5 menit per hari sampai sebanyak-banyaknya 2 jam per hari.

### 4) Personal Hygiene

Bayi dimandikan ditunda sampai sedikitnya 4-6 jam setelah kelahiran, setelah suhu bayi stabil. Mandi selanjutnya 2-3 kali seminggu. Mandi menggunakan sabun dapat menghilangkan minyak dari kulit bayi, yang sangat rentan untuk mengering. Pencucian rambut hanya perlu dilakukan sekali atau dua kali dalam seminggu. Pemakaian popok harus dilipat sehingga putung tali pusat terbuka ke udara, yang mencegah urin dan feses membasahi tali pusat. Popok harus diganti beberapa kali sehari ketika basah

### 5) Aktifitas

Bayi normal melakukan gerakan-gerakan tangan dan kaki yang simetris pada waktu bangun. Adanya tremor pada bibir, kaki dan tangan pada waktu menangis adalah normal, tetapi bila hal ini terjadi pada waktu tidur, kemungkinan gejala kelainan yang perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut. Bayi dapat menangis setidaknya 5 menit per hari sampai sebanyak-banyaknya 2 jam per hari, bergantung pada temperamen individu. Alasan paling umum untuk menangis adalah lapar, ketidaknyamanan karena popok basah, suhu ekstrim, dan stimulasi berlebihan.

### 6) Psikososial

Kontak kulit dengan kulit juga membuat bayi lebih tenang sehingga didapat pola tidur yang lebih baik. Bayi baru lahir waspada dan sadar terhadap lingkungannya saat ia terbangun. Jauh dari pasif,

bayi bereaksi terhadap rangsang dan mulai pada usia yang sangat dini untuk mengumpulkan informasi tentang lingkungannya.

## 8. Nifas

### a. Definisi

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.<sup>42</sup> 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 beberapa tahap, yaitu:

#### 1) Puerperium dini (immediate postpartum)

Puerperium dini merupakan masa segera setelah plasenta lahir sampai dengan 24 jam atau masa pemulihan di mana ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan (waktu 0-24 jam postpartum). Pada masa ini merupakan fase kritis, sering terjadi insiden perdarahan postpartum karena atonia uteri. Oleh karena itu, bidan perlu melakukan pemantauan secara kontinu, yang meliputi; kontraksi uterus, pengeluaran lochea, kandung kemih, tekanan darah dan suhu.

#### 2) Puerperium intermedial (early postpartum)

Puerperium intermedial merupakan suatu masa dimana pemulihan dari organ-organ reproduksi secara menyeluruh selama kurang lebih 6-8 minggu. Pada fase ini bidan memastikan involusi uteri dalam keadaan normal, tidak ada perdarahan, lokia tidak berbau busuk, tidak demam, ibu cukup mendapatkan makanan dan cairan, serta ibu dapat menyusui dengan baik.

### 3) Periode late postpartum (>1 minggu-6 minggu)

Pada periode ini bidan tetap melakukan asuhan dan pemeriksaan sehari-hari serta konseling perencanaan KB.

### 4) Remote puerperium

Remote puerperium adalah waktu yang diperlukan ibu untuk pulih dan sehat kembali dalam keadaan yang sempurna secara bertahap terutama bila selama hamil atau bersalin memiliki penyulit atau komplikasi

#### b. Perubahan Fisiologis Nifas

##### 1) Sistem Reproduksi

###### a) Uterus

Uterus secara berangsur-angsur menjadi kecil (involusi) sehingga akhirnya kembali seperti sebelum hamil. 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 postpartum sangat besar.<sup>43</sup> Bekas luka perlekatan plasenta membutuhkan waktu 8 minggu untuk sembuh sepenuhnya. Selama 1 sampai 2 jam pertama postpartum intensitas kontraksi uterus dapat berkurang dan menjadi teratur.

Tabel 4. Perubahan Bentuk Uterus

Involusi	TFU	Berat uterus (gr)
Bayi lahir	Setinggi pusat	1000
Plasenta lahir	2 jari bawah pusat	750
1 minggu (7 hari) postpartum	Pertengahan pusat simpisis	500
2 minggu (14 hari) postpartum	Tidak teraba diatas simpisis	350
6 minggu postpartum	Bertambah kecil	50-60
minggu postpartum	Normal	30

b) Lochea

Lochea berasal dari bahasa Latin, yang digunakan untuk menggambarkan perdarahan pervaginam setelah persalinan. Lochea adalah cairan secret yang berasal dari cavum uteri dan vagina dalam masa nifas.

Tabel 5. Jenis-jenis Lochea

Jenis Lochea	Waktu	Warna	Ciri-ciri
Rubra (cruenta)	1-3 hari	Merah	Berisi darah segar dan sisa-sisa selaput ketuban, sel-sel desidua, verniks kaseosa, lanugo dan meconium
Sanguinolenta	3-7 hari	Merah kekuningan	Berisi darah dan lendir
Serosa	7-14 hari	Merah jambu kemudian kuning	Cairan serum, jaringan desidua, leukosit, dan eritrosit

Alba	2-6 minggu	Putih	Cairan berwarna putih seperti krim terdiri dari leukosit dan sel-sel desidua
------	------------	-------	--

Selain lochea diatas, ada jenis lochea yang tidak normal yaitu:

(1) Lochea purulenta, terjadi karena adanya infeksi. Biasanya ditandai dengan keluar cairan seperti nanah berbau busuk.

(2) Locheastasis, lochea yang pengeluarannya tidak lancar

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. Namun demikian, selesai involusi, ostium eksternum tidak sama seperti sebelum hamil.

d) Vulva, Vagina dan Perineum

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. Perubahan pada perineum postpartum terjadi pada

saat perineum mengalami robekan. Robekan jalan lahir dapat terjadi secara spontan ataupun dilakukan episiotomi dengan indikasi tertentu. Meskipun demikian, latihan otot perineum dapat mengembalikan tonus tersebut dan dapat mengencangkan vagina hingga tingkat tertentu. Hal ini dapat dilakukan pada masa nifas dengan latihan atau senam nifas.<sup>45</sup> Robekan perineum umumnya terjadi di garis tengah dan bisa menjadi luas apabila kepala janin melewati pintu bawah panggul dengan ukuran yang lebih besar. Dalam penyembuhan luka memiliki fase-fase pada keluhan yang dirasakan ibu pada hari pertama sampai hari ke-3 ini merupakan fase inflamasi, dimana pada fase ini ibu akan merasakan nyeri pada luka jahitan di perineum, hal ini akan terjadi sampai 4 hari postpartum.

#### 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), sehingga menyebabkan ejeksi ASI melalui sinus aktiferus payudara ke duktus yang terdapat pada puting. Ketika ASI dialirkan karena isapan bayi atau dengan dipompa sel-sel acini terangsang untuk menghasilkan ASI lebih banyak

#### 2) Tanda-tanda Vital

Perubahan tanda-tanda vital diantaranya, yaitu:

a) Suhu Badan

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 sistem lain.

b) Nadi

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. Frekuensi dan intensitas nadi merupakan tanda vital yang sensitif terhadap adanya perubahan keadaan umum ibu.

c) Tekanan Darah

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.

d) Pernafasan

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. Bila pernapasan pada masa postpartum menjadi lebih cepat, kemungkinan ada tanda-tanda syok.



### 3. Sistem Kardiovaskuler

Perubahan volume darah bergantung pada beberapa faktor, misalnya kehilangan darah selama melahirkan dan mobilisasi, serta pengeluaran cairan ekstrasvaskular (edema fisiologis). Kehilangan darah merupakan akibat penurunan volume darah total yang cepat, tetapi terbatas. Setelah itu terjadi perpindahan normal cairan tubuh yang menyebabkan volume darah menurun dengan lambat. Pada minggu ke-3 dan ke-4 setelah bayi lahir, volume darah biasanya menurun sampai mencapai volume darah sebelum hamil. Pada persalinan pervaginam, ibu kehilangan darah sekitar 300-400 cc. Pada persalinan dengan tindakan SC, maka kehilangan darah dapat dua kali lipat. Perubahan pada sistem kardiovaskuler terdiri atas volume darah (blood volume) dan hematokrit (haemoconcentration). Pada persalinan pervaginam, hematokrit akan naik sedangkan pada persalinan dengan SC, hematokrit cenderung stabil dan kembali normal setelah 4-6 minggu postpartum.

#### 4) Sistem Hematologi

Pada hari pertama postpartum, kadar fibrinogen dan plasma akan sedikit menurun tetapi darah lebih mengental dengan peningkatan viskositas, dan juga terjadi peningkatan faktor pembekuan darah serta terjadi Leukositosis dimana jumlah sel darah putih dapat mencapai 15.000 selama persalinan akan tetap tinggi dalam beberapa hari pertama dari masa postpartum. Jumlah sel darah putih tersebut masih bisa naik lagi sampai 25.000-30.000, terutama pada ibu dengan riwayat persalinan lama. Kadar hemoglobin, hemotokrit, dan eritrosit akan sangat bervariasi pada awal-awal masa postpartum sebagai akibat dari volume placenta dan tingkat volume darah yang berubah-ubah. Semua tingkatan ini akan dipengaruhi oleh status gizi dan hidrasi ibu. Kira-kira selama persalinan normal dan masa postpartum terjadi kehilangan darah sekitar 250-500 ml. penurunan volume dan peningkatan sel darah merah pada kehamilan diasosiasikan dengan

peningkatan hematokrit dan hemoglobin pada hari ke-3 sampai 7 postpartum dan akan kembali normal dalam 4 sampai 5 minggu postpartum

#### 5) Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan selama kehamilan dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya tingginya kadar progesteron yang dapat mengganggu keseimbangan cairan tubuh, meningkatkan kolestrol darah, dan melambatkan kontraksi otot-otot polos. Pasca melahirkan, kadar progesteron juga mulai menurun. Namun demikian, faal usus memerlukan waktu 3-4 hari untuk kembali normal

#### 6) Sistem Perkemihan

Fungsi ginjal kembali normal dalam waktu satu bulan setelah wanita melahirkan. Urin dalam jumlah yang besar akan dihasilkan dalam waktu 12–36 jam sesudah melahirkan. Buang air kecil sering sulit selama 24 jam pertama kemungkinan terdapat spasme sfingter dan edema leher buli-buli ureter, karena bagian ini mengalami kompresi antara kepala janin dan tulang pubis selama persalinan. Urin dalam jumlah yang besar akan dihasilkan dalam waktu 12–36 jam sesudah melahirkan. Setelah plasenta dilahirkan, kadar hormon estrogen yang bersifat menahan air akan mengalami penurunan yang mencolok. Keadaan ini menyebabkan diuresis. Ureter yang berdilatasi akan kembali normal dalam tempo 6 minggu. Diuresis dapat terjadi setelah 2-3 hari postpartum

#### 7) Sistem Muskuloskeletal

Ligamen, fasia, dan diafragma pelvis yang meregang pada waktu persalinan, setelah bayi lahir, secara berangsur-angsur menjadi ciut dan pulih kembali sehingga tidak jarang uterus jatuh ke belakang dan menjadi retrofleksi, karena ligamen rotundum menjadi kendur. Stabilisasi secara sempurna terjadi pada 6-8 minggu setelah persalinan. Sebagai akibat putusanya serat-serat elastik kulit dan

distensi yang berlangsung lama akibat besarnya uterus pada saat hamil, dinding abdomen masih lunak dan kendur untuk sementara waktu. Pemulihan kembali jaringan-jaringan penunjang alat genitalia, serta otot-otot dinding perut dan dasar panggul, dibantu dengan latihan atau senam nifas, bisa dilakukan sejak 2 hari postpartum

## 8) Sistem Endokrin

### a) Oksitosin

Oksitosin disekresikan dari kelenjar hipofisis posterior. Pada tahap kala III persalinan, hormon oksitosin berperan dalam pelepasan plasenta dan mempertahankan kontraksi, sehingga mencegah perdarahan. Isapan bayi dapat merangsang produksi ASI dan meningkatkan sekresi oksitosin, sehingga dapat membantu uterus kembali ke bentuk normal.

### b) Prolaktin

Menurunnya kadar estrogen menimbulkan terangsangnya kelenjar hipofisis posterior untuk mengeluarkan prolaktin. Hormon ini berperan dalam pembesaran payudara untuk merangsang produksi ASI. Pada ibu yang menyusui bayinya, kadar prolaktin tetap tinggi sehingga memberikan umpan balik negatif, yaitu pematangan folikel dalam ovarium yang ditekan. Pada wanita yang tidak menyusui tingkat sirkulasi prolaktin menurun dalam 14 sampai 21 hari setelah persalinan, sehingga merangsang kelenjar gonad pada otak yang mengontrol ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron yang normal, pertumbuhan folikel, maka terjadilah ovulasi dan menstruasi.

### c) Estrogen dan progesterone

Selama hamil volume darah normal meningkat, diperkirakan bahwa tingkat kenaikan hormon estrogen yang tinggi memperbesar hormon

antidiuretik yang meningkatkan volume darah. Disamping itu, progesteron mempengaruhi otot halus yang mengurangi perangsangan dan peningkatan pembuluh darah yang sangat mempengaruhi saluran kemih, ginjal, usus, dinding vena, dasar panggul, perineum dan vulva, serta vagina.

#### d) Hormon plasenta

Human Chorionic Gonadotropin (HCG) menurun dengan cepat setelah persalinan dan menetap sampai 10% dalam 3 jam-hari ke 7 postpartum. Enzim insulinasi berlawanan efek diabetogenik pada saat enurunan hormon Human Placenta Lactogen (HPL), estrogen dan kortisol, serta placenta kehamilan, sehingga pada masa postpartum kadar gula darah menurun secara yang bermakna. Kadar estrogen dan progesteron juga menurun secara bermakna setelah plasenta lahir, kadar terendahnya dicapai kira-kira satu minggu postpartum. Penurunan kadar estrogen berkaitan dengan dieresis ekstraseluler berlebih yang terakumulasi selama masa hamil. Pada wanita yang tidak menyusui, kadar estrogen mulai meningkat pada minggu ke 2 setelah melahirkan dan lebih tinggi dari ibu yang menyusui pada postpartum hari ke 1

#### e) Hormon hipofisis dan fungsi ovarium

Waktu mulainya ovulasi dan menstruasi pada ibu menyusui dan tidak menyusui berbeda. Kadar prolaktin serum yang tinggi pada wanita menyusui berperan dalam menekan ovulasi karena kadar hormon FSH terbukti sama pada ibu menyusui dan tidak menyusui, di simpulkan bahwa ovarium tidak berespon terhadap stimulasi FSH ketika kadar prolaktin meningkat. Kadar prolaktin meningkat secara pogramis sepanjang masa hamil. Pada ibu menyusui kadar prolaktin tetap meningkat

sampai minggu ke 6 setelah melahirkan. Kadar prolaktin serum dipengaruhi oleh intensitas menyusui, durasi menyusui dan seberapa banyak makanan tambahan yang diberikan pada bayi, karena menunjukkan efektifitas menyusui. Untuk ibu yang menyusui dan tidak menyusui akan mempengaruhi lamanya ia mendapatkan menstruasi. Sering kali menstruasi pertama itu bersifat anovulasi yang dikarenakan rendahnya kadar estrogen dan progesteron.

### c. Perubahan Psikologis Nifas

Periode kehamilan, persalinan, dan pascanatal merupakan masa terjadinya stress yang hebat, kecemasan, gangguan emosi, dan penyesuaian diri. Periode postpartum menyebabkan stress emosional terhadap ibu baru, bahkan lebih menyulitkan bila terjadi perubahan fisik yang hebat. Dalam menjalani adaptasi psikososial menurut Rubin setelah melahirkan, ibu akan melalui fase-fase sebagai berikut:

#### 1) Masa Taking In

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 On

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

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. Asuhan Masa Nifas

Asuhan ibu masa nifas adalah asuhan yang diberikan kepada ibu segera setelah kelahiran sampai 6 minggu setelah kelahiran. Tujuan dari masa nifas adalah untuk memberikan asuhan yang adekuat dan terstandar pada ibu segera setelah melahirkan dengan melahirkan. Adapun hasil yang diharapkan adalah terlaksanakannya asuhan segera atau rutin pada ibu postpartum termasuk melakukan pengkajian, membuat diagnose, mengidentifikasi masalah dan kebutuhan ibu, mengidentifikasi diagnose dan masalah potensial, tindakan segera serta merencanakan asuhan.<sup>42</sup> Adapun jadwal kunjungan pada masa nifas adalah sebagai berikut:

#### 1) Kunjungan I (6 -8 jam postpartum)

- a) Mencegah perdarahan masa nifas karena atonia uteri
- b) Mendeteksi dan merawat penyebab lain perdarahan, rujuk bila perdarahan berlanjut.
- c) Memberikan konseling pada ibu dan keluarga tentang cara mencegah perdarahan yang disebabkan atonia uteri.
- d) Pemberian ASI awal.
- e) Mengajarkan cara mempererat hubungan antara ibu dan bayi baru lahir.
- f) Menjaga bayi tetap sehat melalui pencegahan hipotermi.

2) Kunjungan II (6 hari postpartum)

- a) Memastikan involusi uterus berjalan normal: uterus berkontraksi dengan baik, tinggi fundus uteri dibawah umbilicus, tidak ada perdarahan abnormal.
- b) Menilai adanya tanda -tanda demam, infeksi dan perdarahan.
- c) Memastikan ibu mendapatkan cukup makanan, ciaran, dan istirahat
- d) Memastikan ibu menyusui dengan baik, dan tidak memperlihatkan tanda-tanda penyulit
- e) Memberikan konseling tentang perawatan bayi baru lahir.

3) Kunjungan III (2 minggu postpartum)

Asuhan pada 2 minggu postpartum sama dengan asuhan yang diberikan pada kunjungan 6 hari postpartum.

4) Kunjungan IV (6 minggu postpartum)

- a) Menanyakan penyulit-penyulit yang dialami ibu selama masa nifas.
- b) Memberikan konseling KB secara dini
- c) Menganjurkan/mengajak ibu membawa bayinya ke posyandu atau puskesmas untuk penimbangan dan imunisasi
- e. Penatalaksanaan Nifas
  - 1) Memberitahu ibu hasil pemeriksaan
  - 2) Mengajarkan ibu cara untuk mengurangi ketidaknyamanan yang terjadi pada masa nifas
  - 3) Demonstrasi pada ibu cara menilai kontraksi dan masase uterus
  - 4) Memberitahu ibu tanda bahaya pada masa nifas

- 5) Bantu ibu melakukan mobilisasi dini secara bertahap
- 6) Mengingatkan ibu untuk tidak menahan BAK dan BAB
- 7) Memberi ibu KIE mengenai istirahat
- 8) Memberi KIE mengenai nutrisi ibu nifas
- 9) Memberi KIE mengenai personal hygiene
- 10) Memberi ibu KIE mengenai pentingnya ASI Eksklusif dan teknik menyusui yang benar
- 11) Jelaskan pada ibu tentang kunjungan berkelanjutan, diskusikan dengan ibu dalam menentukan kunjungan berikutnya.

#### 9. Neonatus

##### d. Definisi

Neonatus adalah bayi berumur 0 (baru lahir) sampai dengan usia 28 hari. Neonatus dini adalah bayi berusia 0-7 hari. Neonatus lanjut adalah bayi berusia 8-28 hari.<sup>39</sup>

##### e. Kunjungan Neonatal

Kunjungan neonatal adalah pelayanan kesehatan kepada neonatus sedikitnya 3 kali yaitu Kunjungan neonatal I (KN 1) pada 6 jam sampai dengan 48 jam setelah lahir, Kunjungan neonatal II (KN 2) pada hari ke 3 s/d 7 hari, dan Kunjungan neonatal III (KN 3) pada hari ke 8 – 28 hari. Asuhan bayi baru lahir pada 0 – 6 jam yaitu asuhan bayi baru lahir normal, dilaksanakan segera setelah lahir, dan diletakkan di dekat ibunya dalam ruangan yang sama. Asuhan bayi baru lahir dengan komplikasi dilaksanakan satu ruangan dengan ibunya atau di ruangan khusus. Pemeriksaan neonatus pada 6 jam sampai 28 hari pada periode ini dapat dilaksanakan di puskesmas/pustu/polindes/poskesdes dan/atau melalui kunjungan rumah oleh tenaga kesehatan. Pemeriksaan neonatus



dilaksanakan di dekat ibu, bayi didampingi ibu atau keluarga pada saat diperiksa atau saat diberikan pelayanan kesehatan. Pada setiap kunjungan neonatus dilakukan pemeriksaan antropometri seperti berat badan, panjang badan, lingkar kepala, dan suhu bayi. Bayi yang disusui dapat meningkatkan berat badannya sedikit kurang 1 ons (100 gram) per hari.

#### f. Kebutuhan Dasar Neonatus

##### 1) Nutrisi

Pada jam-jam pertama energi didapatkan dari perubahan karbohidrat. Pada hari kedua energi berasal dari pembakaran lemak setelah mendapat susu kurang lebih hari ke-6. Kebutuhan energi bayi pada tahun pertama sangat bervariasi menurut usia dan berat badan. Taksiran kebutuhan selama dua bulan adalah sekitar 120 kkal/kgBB/hari. Secara umum, selama 6 bulan pertama bayi membutuhkan energi sebesar 115-120 kkal/kg BB/hari

##### 2) Eliminasi

Pengeluaran mekonium biasanya dalam 10 jam pertama dan dalam 4 hari biasanya tinja sudah berbentuk dan berwarna biasa.<sup>39</sup> Feses pertama ini berwarna hijau kehitaman, lengket serta mengandung empedu, asam lemak, lendir dan sel epitel. Sejak hari ketiga hingga ke lima kelahiran, feses mengalami tahap transisi dan menjadi berwarna kuning kecoklatan. Urin pertama dikeluarkan dalam 24 jam pertama dan setelahnya dengan frekuensi yang semakin sering seiring meningkatnya asupan cairan. Urin encer, berwarna kuning dan tidak berbau

##### 3) Istirahat dan Tidur

Bayi baru lahir tidur 16-18 jam sehari, paling sering blog waktu 45 menit sampai 2 jam. Bayi dapat menangis setidaknya 5 menit per hari sampai sebanyak-banyaknya 2 jam per hari

#### 4) Personal Hygiene

Bayi dimandikan ditunda sampai sedikitnya 4-6 jam setelah kelahiran, setelah suhu bayi stabil. Mandi selanjutnya 2-3 kali seminggu. Mandi menggunakan sabun dapat menghilangkan minyak dari kulit bayi, yang sangat rentan untuk mengering. Pencucian rambut hanya perlu dilakukan sekali atau dua kali dalam seminggu. Pemakaian popok harus dilipat sehingga putung tali pusat terbuka ke udara, yang mencegah urin dan feses membasahi tali pusat. Popok harus diganti beberapa kali sehari ketika basah.

#### 5) Aktifitas

Bayi normal melakukan gerakan-gerakan tangan dan kaki yang simetris pada waktu bangun. Adanya tremor pada bibir, kaki dan tangan pada waktu menangis adalah normal, tetapi bila hal ini terjadi pada waktu tidur, kemungkinan gejala kelainan yang perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut.<sup>41</sup> Bayi dapat menangis sedikitnya 5 menit per hari sampai sebanyak-banyaknya 2 jam per hari, bergantung pada temperamen individu. Alasan paling umum untuk menangis adalah lapar, ketidaknyamanan karena popok basah, suhu ekstrim, dan stimulasi berlebihan.

#### 6) Psikososial

Kontak kulit dengan kulit juga membuat bayi lebih tenang sehingga didapat pola tidur yang lebih baik. Bayi baru lahir waspada dan sadar terhadap lingkungannya saat ia terbangun. Jauh dari pasif, bayi bereaksi terhadap rangsang dan mulai pada usia yang sangat dini untuk mengumpulkan informasi tentang lingkungannya

## 9. Keluarga Berencana (KB)

### a. Definisi Keluarga Berencana

Keluarga Berencana adalah upaya mengatur kelahiran anak, jarak dan umur ideal melahirkan, mengatur kehamilan, melalui promosi, perlindungan, dan bantuan sesuai dengan hak reproduksi untuk mewujudkan keluarga yang berkualitas.<sup>53</sup> Pelayanan KB merupakan salah satu strategi untuk mendukung percepatan penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) melalui mengatur waktu, jarak dan jumlah kehamilan, kemudian untuk mencegah atau memperkecil kemungkinan seorang perempuan hamil mengalami komplikasi yang membahayakan jiwa atau janin selama kehamilan, persalinan dan nifas, dan mencegah atau memperkecil terjadinya kematian pada seorang perempuan yang mengalami komplikasi selama kehamilan, persalinan dan nifas.

### b. Tujuan Keluarga Berencana

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 87 tahun 2014 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pengembangan Keluarga, Keluarga Berencana, dan Sistem Informasi Keluarga, kebijakan KB bertujuan untuk:

- 1) Mengatur kehamilan yang diinginkan
- 2) Menjaga kesehatan dan menurunkan angka kematian ibu dan bayi
- 3) Meningkatkan akses dan kualitas informasi, pendidikan, konseling, dan pelayanan KB dan kesehatan reproduksi
- 4) Meningkatkan partisipasi dan kesertaan pria dalam praktik KB
- 5) Mempromosikan penyusuan bayi sebagai upaya untuk menjarangkan jarak kehamilan

### c. Sasaran Keluarga Berencana

Sasaran Keluarga Berencana dibagi menjadi dua yaitu sasaran secara langsung dan sasaran tidak langsung. Adapun sasaran secara langsung adalah Pasangan Usia Subur (PUS) yang wanitanya berusia antara 15-49 tahun, bertujuan untuk menurunkan tingkat kelahiran dengan cara penggunaan kontrasepsi secara berkelanjutan. Sedangkan untuk sasaran tidak langsungnya adalah pelaksana dan pengelola KB, dengan tujuan menurunkan tingkat kelahiran hidup melalui pendekatan kebijaksanaan kependudukan terpadu dalam rangka mencapai keluarga yang berkualitas, keluarga sejahtera.

Sedangkan sasaran strategis BKKBN tahun 2015-2019 yang tertera pada Renstra BKKBN 2015-2019 adalah sebagai berikut:55

- a. Menurunnya Laju Pertumbuhan Penduduk (LPP)
  - b. Menurunnya angka kelahiran total (TFR) per WUS (15-49 tahun)
  - c. Meningkatnya pemakaian kontrasepsi (CPR)
  - d. Menurunnya unmet need
  - e. Menurunnya angka kelahiran pada remaja usia 15-19 tahun (ASFR 15–19 tahun)
  - f. Menurunnya kehamilan yang tidak diinginkan dari WUS (15-49 tahun)
- d. Definisi Kontrasepsi

Kontrasepsi berasal dari kata kontra dan konsepsi. Kontra yang berarti "melawan" atau mencegah", sedangkan konsepsi adalah pertemuan antara sel telur yang matang dengan sperma yang mengakibatkan kehamilan. Jadi kontrasepsi adalah menghindari atau mencegah terjadinya kehamilan akibat adanya pertemuan antara sel telur

#### e. Prinsip Kerja Kontrasepsi

Cara kerja kontrasepsi pada dasarnya adalah meniadakan pertemuan antara sel telur (ovum) dengan sel mani (sperma). Ada tiga cara untuk mencapai tujuan tersebut diantaranya adalah menekan keluarnya sel telur (ovulasi), menahan masuknya sperma ke dalam saluran kelamin wanita sampai mencapai ovum dan yang ketiga adalah menghalangi nidasi.

#### f. Macam-macam Metode Kontrasepsi

##### 1) Metode Tradisional

Metode yang sudah lama digunakan akan tetapi memiliki tingkat keberhasilan yang rendah. Metode tradisional ini antara lain penggunaan semprot vagina, senggama terputus dan penggunaan agens pembersih vagina.

##### 2) Metode Kontrasepsi Sederhana

Metode kontrasepsi sederhana terdiri dari 2 yaitu metode kontrasepsi sederhana tanpa alat dan metode kontrasepsi dengan alat. Metode kontrasepsi tanpa alat antara lain: Metode Amenorrhoe Laktasi (MAL), Coitus Interruptus, Metode Kalender, Metode Lendir Serviks, Metode Suhu Basal Badan, dan Simptotermal yaitu perpaduan antara suhu basal dan lendir servik. Sedangkan metode kontrasepsi sederhana dengan alat yaitu kondom, diafragma, cup serviks dan spermisida.

##### 3) Metode kontrasepsi Hormonal

Metode kontrasepsi hormonal pada dasarnya dibagi menjadi 2 yaitu kombinasi (mengandung hormone progesteron dan estrogen sintetik) dan yang hanya berisi progesteron saja. Kontrasepsi hormonal kombinasi terdapat pada pil dan suntikan/injeksi. Sedangkan kontrasepsi hormon yang berisi progesteron terdapat pada pil, suntik dan implant.

#### 4) Metode Kontrasepsi dengan Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR)

Metode kontrasepsi ini secara garis besar dibagi menjadi 2 yaitu AKDR yang mengandung hormon sintetik (sintetik progesteron) dan yang tidak mengandung hormone. AKDR yang mengandung hormon Progesterone atau Leunorgestrel yaitu Progestasert (Alza-T dengan daya kerja 1 tahun, LNG-20 mengandung Leunorgestrel.

#### 5) Metode Kontrasepsi Mantap

##### a) Kontrasepsi mantap pada wanita

Penyinaran, penyumbatan tuba fallopii secara mekanis dan penyumbatan tuba fallopii secara kimiawi, serta Medis Operatif Wanita (MOW). MOW sering dikenal dengan tubektomi karena prinsip metode ini adalah memotong atau mengikat saluran tuba/tuba fallopii sehingga mencegah pertemuan antara ovum dan sperma.

##### b) Kontrasepsi mantap pada pria

Medis Operatif Pria (MOP) atau vasektomi yaitu penyumbatan vas deferens secara mekanis dan penyumbatan vas deferens secara kimiawi sehingga cairan sperma tidak dapat keluar atau ejakulasi.

#### g. Fase dalam Penggunaan Kontrasepsi pada Program Keluarga Berencana

##### 1) Fase menunda/mencegah kehamilan

Pada PUS dengan istri umur kurang dari 20 tahun dianjurkan untuk menunda kehamilannya karena berbagai alasan. Untuk itu perlu penggunaan kontrasepsi untuk mencegah adanya kehamilan yang tidak direncanakan. Adapun syarat alat kontrasepsi yang diperlukan untuk fase ini adalah reversibilitas yang tinggi, artinya kembalinya kesuburan dapat terjamin hampir 100%, karena pada masa ini akseptor belum mempunyai anak; efektivitas yang tinggi, karena kegagalan akan menyebabkan terjadinya kehamilan dengan risiko tinggi dan kegagalan ini merupakan

kegagalan program. Alat kontrasepsi yang direkomendasikan pada fase ini berturut-turut adalah pil, IUD mini, dan kontrasepsi sederhana

## 2) Fase menjarangkan kehamilan

Periode umur istri antara 20-35 tahun merupakan periode umur paling baik untuk melahirkan dengan jumlah anak 2 orang dan jarak kelahiran adalah 2-4 tahun. Adapun ciri-ciri kontrasepsi yang sesuai pada fase ini adalah efektivitas cukup tinggi; reversibilitas cukup tinggi karena akseptor masih mengharapkan punya anak lagi; dapat dipakai 2-4 tahun yaitu sesuai dengan jarak kehamilan yang disarankan; tidak menghambat ASI, karena ASI merupakan makanan terbaik untuk anak sampai umur 2 tahun dan akan mempengaruhi angka kesakitan serta kematian anak. Alat kontrasepsi yang direkomendasikan pada fase ini berturut-turut adalah IUD, suntik, pil, implant, dan kontrasepsi sederhana

## 3) Fase menghentikan/mengakhiri kehamilan

Periode istri berumur lebih dari 35 tahun sangat dianjurkan untuk mengakhiri kesuburan setelah mempunyai anak lebih dari 2 orang dengan alasan medis yaitu akan timbul berbagai komplikasi pada masa kehamilan maupun persalinannya. Adapun syarat kontrasepsi yang disarankan digunakan pada fase ini adalah efektivitas sangat tinggi karena kegagalan menyebabkan terjadinya kehamilan dengan risiko tinggi bagi ibu maupun bayi, terlebih lagi akseptor tidak mengharapkan punya anak lagi; dapat dipakai untuk jangka panjang; tidak menambah kelainan yang sudah/mungkin ada karena pada masa 14 umur ini risiko terjadi kelainan seperti penyakit jantung, hipertensi, keganasan dan metabolik meningkat. Alat kontrasepsi yang direkomendasikan pada fase ini berturut-turut adalah kontrasepsi mantap, IUD, implant, suntikan, sederhana, dan pil.