

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kehamilan**

##### **2.1.1 Definisi Kehamilan**

Kehamilan adalah masa ketika seseorang wanita membawa embrio atau fetus didalam tubuhnya, untuk terjadi kehamilan, harus ada spermatozoa, pembuahan ovum (konsepsi), dan nidasi (implantasi) hasil konsepsi. Awal terjadinya pada saat sel telur perempuan lepas dan masuk kedalam saluran sel telur (Sarwono, 2009).

Pada saat persetubuhan, berjuta-juta cairan sel mani atau sperma di pancarkan oleh laki-laki dan masuk kerongga rahim, spermatozoa terdiri dari kepala yang berbentuk lonjong agak gepeng, dan mengandung bahan nucleus, ekor, dan bagian yang silindrik (leher) menghubungkan kepala dengan ekor, karena getaran ekornya, sperma bias bergerak cepat dengan kompetisi yang sangat ketat, salah satu sperma tersebut akan berhasil menembus sel telur dan bersatu dengan sel telur tersebut. Peristiwa ini yang disebut dengan fertilisasi atau konsepsi (Sarwono, 2009).

##### **2.1.2 Perubahan Anatomi dan adaptasi fisiologis Kehamilan pada Timester**

### **III**

Perubahan anatomi dan fisiologi pada perempuan hamil sebagian besar sudah terjadi segera setelah fertilisasi dan terus berlanjut selama kehamilan.

Kebanyakan perubahan ini merupakan respons terhadap janin. Hampir semua

perubahan itu akan kembali seperti keadaan sebelum hamil, setelah persalinan dan menyusui selesai.

### 2.1.2.1 Sistem Reproduksi

#### 1. Uterus

Uterus berbentuk seperti buah avokad atau buah pir yang sedikit gepeng ke arah depan belakang. Ukurannya sebesar telur ayam dan mempunyai rongga. Dindingnya terdiri atas otot-otot polos. Ukuran panjang uterus adalah 7 – 7,5 cm, lebar diatas 5,25 cm, tebal 2,5 cm, dan tebal dinding 1,25 cm. (sarwono, 2009).

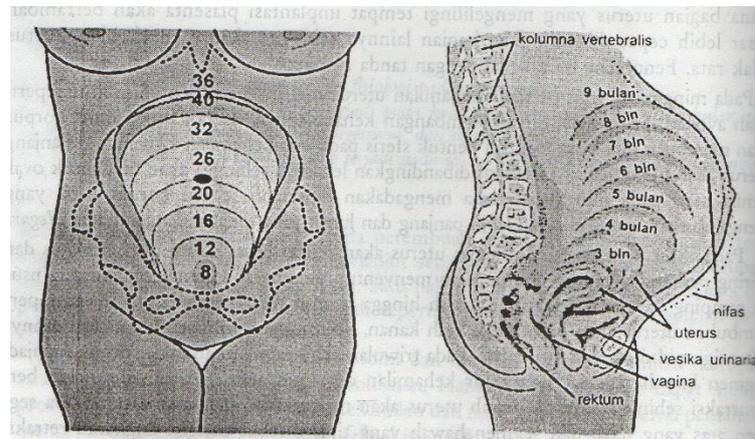
Selama kehamilan uterus akan beradaptasi untuk menerima dan melindungi hasil konsepsi (janin, plasenta, amnion) sampai persalinan. Pada perempuan tidak hamil uterus mempunyai berat 70 g dan kapasitas 10 ml atau kurang. Selama kehamilan, uterus akan berubah menjadi suatu organ yang mampu menampung janin, plasenta, dan cairan amnion rata-rata pada akhir kehamilan volume totalnya mencapai 5 l, bahkan dapat mencapai 20 l atau lebih dengan berat rata-rata 1100 g (Sarwono, 2009).

Tabel 2.1 TFU menurut Penambahan per Tiga Jari

<b>Usia Kehamilan ( Minggu )</b>	<b>Tinggi Fundus Uteri ( TFU )</b>
32	Pertengahan pusat-prosesus xiphoideus ( px)
36	3 jari dibawah prosesus xiphoideus ( px)
40	Pertengahan pusat-prosesus xiphoideus ( px)

Sumber : Sulistyawati, 2009 . Asuhan kebidanan pada masa kehamilan, Jakarta.

Gambar 2.1 Pembesaran Uterus



Sumber : Sarwono, 2009. Ilmu Kebidanan, Jakarta.

## 2. Ovarium

Proses Ovulasi selama kehamilan akan terhenti, dan pematangan folikel baru juga ditunda. Namun masih terdapat korpus luteum graviditas di ovarium, maksimal 6–7 minggu awal kehamilan, dan setelah itu akan berperan sebagai penghasil progesteron dalam jumlah yang relative minimal (Sarwono, 2009).

## 3. Serviks

Serviks manusia merupakan organ yang kompleks dan heterogen yang mengalami perubahan yang luar biasa selama kehamilan dan persalinan. Pada perempuan yang tidak hamil berkas kolagen pada serviks terbungkus rapat dan tidak beraturan.

Selama kehamilan, kolagen secara aktif disintesis dan secara terus menerus diremodel oleh kolagenase, yang disekresi oleh sel – sel serviks dan neutrophil. Kolagen didegradasi oleh kolagenase intraselular yang menyingkirkan struktur prokolagen yang tidak sempurna untuk mencegah pembentukan kolagen

yang lemah, dan kolagenase ekstraseluler yang secara lambat akan melemahkan matriks kolagen agar persalinan dapat berlangsung (Sarwono, 2009).

#### 4. Vagina dan Perineum

Selama kehamilan peningkatan vaskularisasi dan hiperemia terlihat jelas pada kulit dan otot-otot di perineum dan vulva, sehingga pada vagina akan terlihat berwarna keunguan yang dikenal dengan tanda Chadwick. Perubahan ini meliputi penipisan mukosa dan hilangnya sejumlah jaringan ikat dan hipertrofi dari sel – sel otot polos.

Dinding vagina mengalami banyak perubahan yang merupakan persiapan untuk mengalami peregangan pada waktu persalinan, dengan meningkatnya ketebalan mukosa, mengendornya jaringan ikat, dan hipertrofi sel otot polos. Perubahan ini mengakibatkan bertambah panjangnya dinding vagina. Papilla mukosa juga mengalami hipertrofi (Sarwono, 2009).

Peningkatan volume sekresi vagina juga terjadi, di mana sekresi akan berwarna keputihan, menebal, dan pH antara 3,5 – 6 yang merupakan hasil dari peningkatan produksi asam laktat glikogen yang dihasilkan oleh epitel vagina sebagai aksi dari *Lactobacillus acidophilus* (Sarwono, 2009).

#### 2.1.2.2 Sistem Kardiovaskular

Setelah mencapai kehamilan 30 minggu, curah jantung agak menurun karena pembesaran rahim menekan vena yang membawa darah dari tungkai ke jantung. Peningkatan curah jantung selama kehamilan kemungkinan terjadi karena adanya perubahan dalam aliran darah ke rahim. Janin yang terus tumbuh, menyebabkan darah lebih banyak dikirim ke rahim ibu. Pada akhir usia kehamilan, rahim menerima seperlima dari seluruh darah ibu.

#### 2.1.2.3 Sistem Urinaria

Pada akhir kehamilan, peningkatan aktivitas ginjal yang lebih besar terjadi saat wanita hamil yang tidur miring. Tidur miring mengurangi tekanan dari rahim pada vena yang membawa darah dari tungkai sehingga terjadi perbaikan aliran darah yang selanjutnya akan meningkatkan aktivitas ginjal dan curah jantung.

#### 2.1.2.4 Sistem Gastrointestinal

Rahim yang semakin membesar akan menekan rektum dan usus bagian bawah, sehingga terjadi sembelit atau konstipasi. Sembelit semakin berat karena otot didalam usus diperlambat oleh tingginya kadar progesteron.

#### 2.1.2.5 Sistem Metabolisme

Diperkirakan selama kehamilan berat badan akan bertambah 12,5 kg. Pada trimester ke-3 pada perempuan dengan gizi baik dianjurkan menambah berat badan per minggu sebesar 0,4 kg, sementara pada perempuan dengan gizi kurang atau berlebih dianjurkan menambah berat badan per minggu masing-masing sebesar 0,5 kg dan 0,3 kg (Prawirohardjo, 2008).

Wanita hamil membutuhkan zat besi rata-rata 3,5 mg/hari. Kalsium dibutuhkan rata-rata 1,5 gram sehari, sedangkan untuk pembentukan tulang terutama di trimester akhir dibutuhkan 30-40 gram. Fosfor dibutuhkan ibu hamil rata-rata 2 gr/hari. Dan kebutuhan air pada wanita hamil cukup besar karena cenderung mengalami retensi air

#### 2.1.2.6 Sistem Muskuloskeletal

Lordosis progresif adalah gambaran khas kehamilan normal. Lordosis, sebagai kompensasi posisi anterior uterus yang membesar, menggeser pusat gravitasi kembali ke ekstremitas bawah. Dalam sebuah studi antropologis whitcome, dkk (2007) memperlihatkan bahwa kelengkungan dan penguatan vertebra lumbal ini berkembang pada manusia untuk memungkinkan postur dan pergerakan bipedal meskipun pada aterm terjadi peningkatan massa abdomen ibu hingga 31 persen.

Selama kehamilan, sendi sakroiliaka, sakrokoksigeus, dan pubis mengalami peningkatan mobilitas. Peningkatan kelenturan sendi selama kehamilan tidak berkaitan dengan peningkatan kadar estradiol, progesteron, atau relaksin serum ibu (Marnach, dkk., 2003). Mobilitas ibu mungkin berperan dalam perubahan postur ibu dan sebaliknya dapat menyebabkan rasa tidak nyaman di punggung bawah. Hal ini terutama mengganggu pada kehamilan tahap lanjut, saat wanita hamil kadang merasa pegal, dan lemah di ekstremitas atasnya. Hal ini dapat terjadi akibat lordosis hebat disertai fleksi leher anterior dan melorotnya gelang bahu, yang pada gilirannya menimbulkan tarikan pada saraf ulnaris dan medianus.

Tulang dan ligamentum panggul mengalami adaptasi mencolok selama kehamilan. Pada tahun 1934, Abramson, dkk. melaporkan relaksasi normal sendi-sendi panggul, dan terutama simpisis pubis yang terjadi selama masa kehamilan. Mereka melaporkan bahwa sebagian besar relaksasi terjadi selama paruh pertama kehamilan. Namun, ukuran-ukuran panggul yang diukur dengan *magnetic resonance imaging* tidak berbeda signifikan sebelum dibandingkan dengan hingga 3 bulan setelah kelahiran (Huerta-Enochian, dkk., 2006).

Meskipun pada banyak kelahiran sedikit banyak dijumpai separasi simpisis, pemisahan yang lebih besar dari pada 1 cm dapat menyebabkan nyeri signifikan (Jain dan Sternberg, 2005). Regresi segera dimulai setelah kelahiran, dan biasanya tuntas dalam 3 sampai 5 bulan.

#### 2.1.2.7 Kulit

Topeng kehamilan (*cloasma gravidarum*) adalah bintik-bintik pigmen kecoklatan yang tampak di kulit kening dan pipi. Peningkatan pigmen juga terjadi disekitar puting susu, sedangkan di perut bawah bagian tengah biasanya tampak garis gelap, yaitu *spider angioma* (pembuluh darah kecil yang memberi gambaran seperti laba-laba).Pembesaran rahim menimbulkan peregangan dan menyebabkan robeknya selaput elastis dibawah kulit sehingga menimbulkan striae gravidarum/striae lividae.Kulit perut pada linea alba akan bertambah pigmentasinya yang disebut sebagai Linea Nigra.

#### 2.1.2.8 Payudara

Payudara sebagai organ target untuk proses laktasi mengalami banyak perubahan sebagai persiapan setelah janin lahir. Beberapa perubahan yang dapat diamati oleh ibu adalah sebagai berikut.

- a. Selama kehamilan payudara bertambah besar, tegang dan berat.
- b. Dapat teraba nodul-nodul, akibat hipermetropi kelenjar alveoli.
- c. Bayangan vena-vena lebih membiru.
- d. Hiperpigmentasi pada aerola dan puting susu.
- e. Kalau diperas akan keluar air susu jolong (kolostrum) berwarna kuning.

#### **2.1.3 Perubahan dan Adaptasi Psikologis pada Trimester III**

Trimester ketiga sering disebut sebagai periode penantian. Sekarang wanita menanti kehadiran bayinya sebagai bagian dari dirinya, wanita hamil tidak sabar untuk segera melihat bayinya. Ada perasaan tidak menyenangkan ketika bayinya tidak lahir tepat pada waktunya. Fakta yang mau menempatkan wanita tersebut gelisah hanya bisa menunggu tanda-tanda dan gejala. Trimester ketiga adalah waktu untuk mempersiapkan kelahiran dan kedudukan sebagai orang tua seperti terpusatnya perhatian pada kelahiran bayi. Seorang ibu juga mengalami selama hamil, terpisahnya bayi dari bagian tubuhnya dan merasa kehilangan kandungan dan menjadi kosong. Ibu merasa canggung, jelek dan tidak rapi, dan memerlukan lebih besar dan frekuensi perhatian dari pasangannya. (Pantikawati, 2012 ).

#### **2.1.4 Ketidaknyamanan Dan Cara Mengatasinya Pada TM III**

##### **1 Keputihan**

Disebabkan karena hiperplasia mukosa vagina, peningkatan produksi lendir dan kelenjar endoservikal sebagai akibat dari peningkatan kadar estrogen. Cara mengatasi meningkatkan kebersihan dengan mandi setiap hari, memakai pakaian dalam yang terbuat dari katun bukan nilon, menghindari pencucian vagina dengan sabun dari arah depan ke belakang.

##### **2 Sering Buang air kecil / Nocturia**

Penyebab adalah tekanan uterus pada kandung kemih, nokturia akibat ekskresi sodium yang meningkat bersamaan dengan terjadinya pengeluaran air, air dan sodium tertahan di bawah tungkai selama siang hari karena statis vena, pada malam hari terdapat aliran balik vena yang meningkat akibat peningkatan dalam jumlah output air seni. Cara mengatasi penjelasan mengenai sebab terjadinya, kosongkan saat terasa ada dorongan untuk kencing, perbanyak minum pada siang hari, jangan kurangi minum pada malam hari untuk mengurangi nocturia, kecuali jika nocturia mengganggu tidur dan menyebabkan kelelahan, batasi minum bahan diuretika alamiah: kopi, teh, cola dan kafein.

##### **3 Hemoroid**

Penyebab adalah konstipasi, tekanan yang meningkat dari uterus gravid terhadap vena hemoroid, bendungan yang tidak memadai pada vena hemoroid di area anorektal, kurangnya klep dalam pembuluh ini

yang berakibat pada perubahan secara langsung pada aliran darah, statis, gravitasi, tekanan vena yang meningkat dalam vena panggul, kongesti vena, pembesaran vena-vena hemoroid. Cara mengatasi hindari konstipasi, makan makanan berserat, gunakan kompres es, kompres hangat, hindari BAB sambil jongkok.

#### 4 Konstipasi

Penyebab adalah peningkatan kadar progesterone yang menyebabkan peristaltic usus jadi lambat, penurunan motilitas sebagai akibat relaksasi otot-otot halus, penyerapan air dari colon meningkat, tekan dari uterus yang membesar pada usus, suplemen zat besi, diit, kurang senam. Cara mengatasi tekanan cairan, serat di dalam diit, minum cairan dingin / panas saat perut kosong, istirahat cukup, senam, membiasakan buang air besar secara teratur, BAB segera setelah ada dorongan.

#### 5 Sesak Nafas

Penyebab peningkatan kadar progesterone berpengaruh secara langsung pada pusat pernafasan untuk menurunkan kadar CO<sub>2</sub> serta meningkatkan kadar O<sub>2</sub>. Meningkatkan aktifitas metabolic, uterus membesar dan menekan pada diafragma. Cara mengatasi jelaskan penyebab fisiologinya, dorong agar secara sengaja mengatur laju dan dalamnya pernafasan pada kecepatan normal ketika terjadi hiperventilasi, secara periodic berdiri dan merentangkan lengan diatas kepala serta menarik nafas panjang, mendorong postur tubuh yang baik melakukan

pernafasan intercostals, latihan nafas melalui senam hamil, tidur dengan bantal di tinggikan, makan tidak terlalu banyak, hentikan merokok, konsul dokter bila ada asma.

#### 6 Pusing

Pengumpulan darah di dalam tubuh tungkai, yang mengurangi aliran balik vena dan menurunkan output cardiac serta tekanan darah dengan tekanan otostatis yang meingkat, mungkin di hubungkan dengan hipoglikemia, sakit kepala pada triwulan terakhir dapat merupakan gejala preeklampsi berat. Cara mengatasi bangun perlahan-lahandari posisi istirahat, hindari berdiri terlalu lama dalam lingkungan yang hangat dan sesak, hindari berbaring dalam posisi telentang, konsultasi / periksa untuk rasa sakit yang terus menerus.

#### 7 Varises Pada Kaki atau Vulva

Penyebab adalah kogesti vena dalam vena bagian bawah yang meningkat sejalan dengan kehamilan karena tekanan dari uterus, kerapuhan jaringan elastic yang di akibatkan oleh estrogen, kecendrungan bawaan keluarga, disebabkan factor usia dan lama berdiri. Cara mengatasi tinggikan kaki sewaktu berbaring atau duduk, berbaring dengan posisi kaki di tinggikan kaki sewaktu berbaring atau duduk, berbaring dengan posisi kaki di tinggikan kurang lebih 90 derajat beberapa kali sehari, jaga agar kaki tidak bersilang, hindari berdiri atau duduk terlalu lama, istirahat dalam posisi berbaring miring ke kiri, senam, hindari

pakaian dan korset yang ketat, jaga postur tubuh yang baik, kenakan kaos kaki yang menopang.

#### 8 Insomnia

Penyebab adalah tingginya produksi hormone progesterone pada saat hamil berdampak pada banyak hal seperti dorongan buang air besar pada malam hari, memicu rasa mual dan ingin muntah. Cara mengatasi tetap berolah raga ringan dan mengatur berat badan semasa hamil, minum air sebanyak-banyaknya pada pagi hari dan sore hari (mendekati waktu tidur jangan minum terlalu banyak untuk mengurangi frekuensi buang air kecil pada malam hari ), biasakan tidur siang, tidur miring ke kiri untuk membantu aliran darah ke janin dan ginjal.

#### 9 Kesemutan pada jari

Penyebab adalah perubahan sirkulasi, tekanan pada saraf di kaki atau karena rendahnya kadar kalsium. Cara mengatasi minum air putih yang banyak, olah raga teratur, minum susu secara rutin, dan menggerak-gerakkan jari-jari kaiki tangan, hindari berdiri terlalu lama (Kusmiati,2010).

### 2.1.5 Nyeri Punggung

#### 1. Definisi

Nyeri punggung merupakan nyeri yang terjadi pada area lumbosacral, biasanya meningkat seiring dengan tuanya usia kehamilan, karena nyeri ini akibat pergeseran pusat gravitasi dan postur tubuh wanita hamil (varney, 2006).

#### 2. Etiologi

Ada banyak penyebab nyeri punggung dan sakit pada panggul selama masa kehamilan:

- a. Adanya perubahan di dalam tubuh yaitu uterus, seperti perubahan postur bayi dalam perut semakin besar dan semakin besar pula beratnya
- b. Pelepasan hormone estrogen dan hormone relaxin
- c. Adanya pelunakan pelvis selama kehamilan
- d. Ketegangan pada punggung karena terlalu banyak berjalan, posisi mengangkat yang tidak tepat, tonus otot abdomen lemah khususnya pada multipara, gejala nyeri punggung biasanya terjadi pada kehamilan antara 4 – 7 bulan

Nyeri ini biasanya terasa di pinggang, terkadang menyebar ke bokong dan paha, dan terkadang turun ke kaki sebagai siatika. Nyeri punggung ini biasanya muncul pada pertama kalinya dalam kehamilan yang dipengaruhi oleh hormone, postur tubuh lordosis, uterus yang membesar (varney, 2006).

### 3. Patofisiologi

Rahim bertambah berat, akibat pusat gravitasi tubuh berubah secara bertahap, ibu hamil mulai menyesuaikan postur dengan cara berjalan. Hal ini menyebabkan sakit punggung dan pegal.

Perkins mengatakan bahwa dua tipe utama nyeri punggung terjadi pada masa hamil, yaitu nyeri lumbalis (pinggang) dan nyeri pelvis posterior. Nyeri lumbal terjadi pada spina lumbalis dengan atau tanpa disertai radiasi ketungkai, seperti nyeri punggung yang di alami oleh wanita tidak hamil, yang diperburuk oleh postur tubuh pada posisi berdiri dalam waktu yang lama.

Beberapa nyeri lumbal mungkin tidak berhubungan dengan kehamilan, nyeri pelvis posterior dialami sebagai nyeri yang dalam yang terletak distal atau lateral terhadap vertebra, bilateral atau unilateral pada sendi sakroalika dan spina iliaca superior posterior kemungkinan menyebar ke paha posterior atau lutut, prevalensinya empat kali selama kehamilan dan biasanya di picu oleh kehamilan, nyeri pelvis posterior di perburuk jika berada di suatu posisi yang lama, beban pelvis yang tidak simetris, terjaga pada malam hari dan berjalan. Nyeri ini dapat dialami dengan nyeri pada simpisis (Varney. 2006).

### 4. Masalah nyeri Punggung pada Kehamilan

Riwayat nyeri punggung dapat diperburuk oleh pelepasan progesterone dan relaksin yang merelaksasi ligament panggul. Di sisi lain, ketidaknyamanan dapat hilang untuk sementara jika nyeri berasal dari ligament.

Nyeri punggung mungkin muncul untuk pertama kalinya dalam kehamilan, dipengaruhi oleh perubahan hormone dan postural karena uterus yang berisi janin

mengubah pusat gravitasi ibu. Gangguan ini dapat semakin memburuk apabila kehamilan dilanjutkan.

Nyeri punggung dapat menghambat mobilitas, mengendarai kendaraan, dan merawat anak. Selain itu, nyeri dapat mempengaruhi pekerjaan ibu, dan apabila pekerjaannya tidak dapat disesuaikan, ia mungkin harus cuti sakit atau cuti melahirkan lebih cepat dari melahirkan lebih cepat dari yang diperkirakan (Robson, 2008).

#### 5. Masalah Nyeri Punggung pada Persalinan

Beberapa ibu paling baik tetap berada dalam posisi persalinan yang ditopang dengan nyaman dari pada berkeliling, yang dapat memperburuk gejala. Anestesi epidural tidak berbahaya, tetapi peredaan nyeri yang dihasilkan menyebabkan posisi yang dapat memperburuk kondisi yang sudah ada (Robson, 2008).

#### 6. Masalah Nyeri Punggung Pascapartum

Perubahan ligament yang terjadi selama kehamilan dapat membutuhkan waktu 6 bulan untuk dapat kembali ke keadaan normal. Sebagian besar ibu yang mengalami nyeri punggung selama kehamilan mengalami nyeri punggung yang menetap atau kembali terjadi setelah melahirkan.

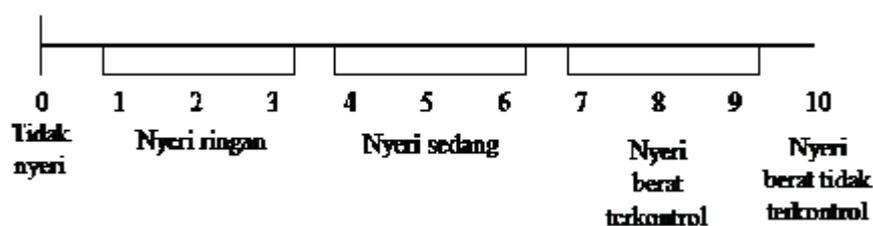
Nyeri punggung yang menetap di masa pascapartum memerlukan pemeriksaan yang akurat dan diagnosis ditegakkan sebelum merencanakan kehamilan selanjutnya karena nyeri dapat terjadi akibat kondisi yang mendasarinya, seperti osteoporosis, yang dapat diperburuk oleh kehamilan selanjutnya (Robson, 2008).

## 7. Skala Nyeri

Nyeri merupakan respon personal yang bersifat subyektif, karena itu individu itu sendiri harus diminta untuk menggambarkan dan membuat tingkat nyeri yang dirasakan. Banyak instrument pengkajian nyeri yang dapat digunakan dalam menilai tingkat nyeri, yaitu:

### a. Skala pendeskripsian Verbal (Verbal Descriptor Scale/VDS)

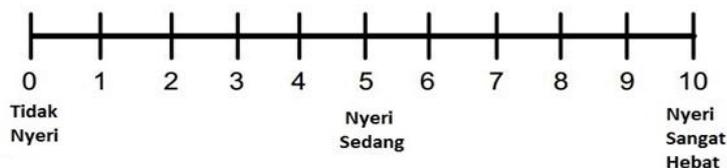
Merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsian yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis, pendeskripsian ini dirangkai dari tidak terasa nyeri sampai sangat nyeri. Pengukur menunjukkan kepada pasien skala tersebut dan memintanya untuk memilih intensitas nyeri yang dirasakannya. Alat VDS ini memungkinkan pasien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri.



Gambar 2.2 Verbal Description Scale/VDS

### b. Skala Penilaian Numerik (Numerical Rating Scale/NRS)

Digunakan sebagai pengganti atau pendamping VDS, dalam hal ini klien memberikan penilaian nyeri dengan menggunakan skala 0 sampai 10. Skala paling efektif digunakan dalam mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik.



Gambar 2.3 Numerical Rating Scale/NRS

Keterangan :

0 : tidak ada nyeri

1 – 3 : nyeri ringan

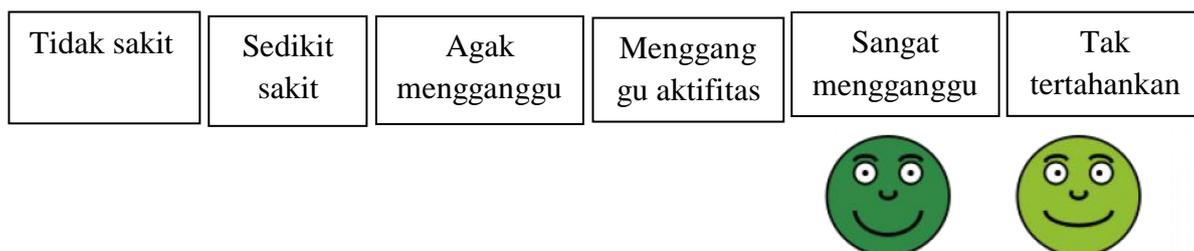
4 – 6 : nyeri sedang

7 – 9 : nyeri berat

10 : nyeri sangat hebat

c. Skala Wajah Wong-Bakers

VAS memodifikasi penggantian angka dengan kontinum wajah yang terdiri dari enam wajah dengan profil kartun, yang menggambarkan dari wajah dari yang sedang tersenyum (tidak merasakan nyeri), kemudian kurang bahagia, wajah yang sangat sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan (sangat nyeri).



Gambar 2.4 Skala Wajah Wong-Bakers (Uliyah,2012)

## 8. Faktor Resiko Nyeri Punggung

Faktor resiko nyeri punggung bagian bawah adalah usia, kondisi kesehatan, obesitas, tinggi badan yang berlebihan, hal yang berhubungan dengan pekerjaan seperti duduk dan mengemudi dalam pertambahan usia kehamilan karena nyeri ini merupakan akibat pergeseran pusat gravitasi dan postur tubuhnya (Varney, 2007).

## 9. Komplikasi Nyeri Punggung

Beberapa komplikasi yang terjadi menurut Holingworth, 2012 meliputi:

- a. Perburukan morbiditas
- b. Gangguan kemampuan mengendarai kendaraan
- c. Kesulitan melanjutkan tugas sehari – hari, komitmen terhadap pekerjaan
- d. Insomnia yang menyebabkan kelelahan dan iritabilitas.

## 10. Cara Mengatasi Nyeri Punggung

Cara mengatasi nyeri punggung dapat dilakukan dengan:

- a. Olahraga senam hamil meliputi latihan transversus, latihan dasar pelvis dan peregangan umumnya. Latihan ini melatih otot abdomen transversal bagian dalam yang merupakan penopang posturum utama dari tulang belakang selama kehamilan (Fraser, 2009).
- b. Menggunakan sepatu yang nyaman, bertumit rendah, karena sepatu bertumit tinggi dapat membuat lordosis bertambah parah.
- c. Mandi air hangat terutama sebelum tidur

- d. Menggunakan bantal yang nyaman diantara kaki dan dibawahh abdomen ketika dalam posisi berbaring miring
- e. Apabila bangun dari posisi terlentang harus dilakukan dengan memutar tubuh kearah samping dan bangun sendiri perlahan menggunakan lengan untuk menyangga
- f. Masase untuk memulihkan tegangan pada otot, penggunaan minyak khusus seperti lavender dapat digunakan untuk lebih meningkatkan relaksasi dan mengurangi rasa nyeri pada trimester 3
- g. Memastikan agar ibu memperhatikan postur tubuh yang tepat ketika bekerja dan posisi istirahat yang tepat pula
- h. Ketika berdiri dan duduk lama istirahatkan satu kaki pada bangku rendah, tinggikan lutut lebih tinggi dari pinggang dan duduk dengan punggung tegak menempel pada sandaran kursi
- i. Menghindari aktivitas terlalu lama serta lakukan istirahat secara sering
- j. Tekuk kaki membungkuk ketika mengangkat apapun
- k. Hindari membungkuk berlebihan, mengangkat beban dan berjalan tanpa istirahat
- l. Ayunkan panggul atau miringkan panggul
- m. Gunakan sepatu tumit rendah, karena menyebabkan tidak stabil memperberat masalah pada pusat gravitasi dan lordosis
- n. Jika masalah bertambah parah, penggunaan penyokong abdomen eksternal dianjurkan
- o. Kompres hangat pada punggung

- p. Kompres usapan pada punggung
- q. Istirahat dan tidur, kasur yang menyokong posisi badan dengan menggunakan bantal sebagai pengganjal untuk meluruskan punggung dan meringankan tarikan dan tegangan (Varney, 2007).

## **2.1.6 Kebutuhan Dasar Ibu Hamil**

### **2.1.6.1 Kebutuhan Fisik**

#### **a. Diet Makanan**

Kebutuhan makanan pada ibu hamil mutlak harus dipenuhi. Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan anemia, IUGR, inersia uteri, perdarahan pasca persalinan, sepsis puerperalis, dan lain-lain. Sedangkan kelebihan makanan karena anggapan pemenuhan makanan untuk dua orang, akan berakibat kegemukan, pre-eklamsi, janin terlalu besar, dan sebagainya. Hal penting yang harus diperhatikan sebenarnya adalah cara mengatur menu dan pengolahan menu tersebut dengan berpedoman pada pedoman umum gizi seimbang. Bidan sebagai pengawas kecukupan gizinya dapat melakukan pemantauan terhadap kenaikan berat badan selama kehamilan.

Status gizi ibu yang kurang baik sebelum dan selama kehamilan merupakan penyebab utama dari berbagai persoalan kesehatan yang serius pada ibu dan bayi, yang berakibat terjadinya bayi lahir dengan berat badan rendah, kelahiran premature, serta kematian neonatal dan prenatal. Padahal, usaha perbaikan status gizi ibu hamil telah banyak dilakukan diberbagai Negara.

Pengaruh suplementasi multigizi mikro (MGM) dan fe-folat terhadap status gizi makro ibu hamil dengan menggunakan penambahan berat badan hamil

(PBBH) sebagai indikator, masih sangat sedikit. Padahal, PBBH merupakan indikator utama yang menentukan hasil kehamilan, disamping berat badan pra hamil (BBpH) (Sulistyawati. 2009.)

Berat badan sebelum hamil, BBPH, dan indeks masa tubuh (IMT) masih merupakan indikator yang banyak dipakai untuk menentukan status gizi ibu. Rendahnya PBBH yang diperburuk oleh rendahnya berat badan sebelum hamil dan otomatis rendahnya IMT ditengarai meningkatkan risiko kehamilan, seperti BBLR, kelahiran premature dan komplikasi pada saat melahirkan.

PBBH yang terlalu tinggi beresiko terhadap komplikasi persalinan. Rata-rata PBBH yang dianjurkan di Negara berkembang adalah 12,5 kilogram (Sulistyawati, 2009).

#### b. Kebutuhan Energi

Widya Karya Pangan dan Gizi Nasional menganjurkan pada ibu hamil untuk meningkatkan asupan energinya sebesar 285 kkal per hari. Tambahan energy ini bertujuan untuk memasok kebutuhan ibu dalam memenuhi kebutuhan janin, pada trimester III untuk pertumbuhan janin. Widya Karya Pangan dan Gizi Nasional menganjurkan untuk menambah asupan protein menjadi 12% per hari atau 7-100 gram (Sulistyawati, 2009)

##### 1) Protein

Ibu hamil mengalami peningkatan kebutuhan protein sebanyak 68% Bahan pangan yang dijadikan sebagai sumber protein, sebaiknya bahan pangan nilai biologi yang tinggi, seperti daging tidak berlemak, ikan, telur, susu, dan hasil

olahannya. Protein yang berasal dari tumbuhan, nilai biologinya rendah jadi cukup sepertiga bagian saja (Sulistyawati, 2009).

## 2) Zat besi

Anemia sebagian besar disebabkan oleh defisiensi zat besi, oleh karena itu, perlu ditekankan kepada ibu hamil untuk mengonsumsi zat besi selama hamil dan setelah melahirkan. Kebutuhan zat besi selama hamil meningkat sebesar 300% (1.040 mg selama hamil). Dengan peningkatan ini, tidak dapat tercakupi hanya dari asupan makanan ibu selama hamil, melainkan perlu ditunjang dengan suplemen zat besi (Sulistyawati, 2009).

## 3) Asam Folat

Asam folat merupakan satu-satunya vitamin yang kebutuhannya meningkat dua kali lipat selama hamil..asam folat sangat berperandalam metabolisme normal makanan menjadi energi, pematangan sel darah merah, sintesis DNA, pertumbuhan sel, dan pembentukan heme. Jika kekurangan asam folat, maka ibu dapat menderita anemia megaloblastik dengan gejala diare, depresi, lelah berat, dan selalu mengantuk. Jika kondisi ini terus berlanjut dan tidak segera ditangani, maka pada ibu hamil akan terjadi BBLR, ablasio plasenta, dan kelainan bentuk tulang belakang janin (Spina bifida).

Jenis makanan yang banyak mengandung asam folat adalah ragi, hati, brokoli, sayur berdaun hijau, dan kacang-kacangan. Oleh karena ada kekhawatiran asam folat tidak dapat dipenuhi hanya dari asupan makanan, maka Widya Karya Pangan Nasional menganjurkan untuk pemberian suplemen asam folat dengan besaran 280, 660, dan 470 mikrogram untuk trimester I, II, dan III. Asam folat

sebaiknya diberikan 28 hari setelah ovulasi atau 28 hari pertama setelah kehamilan karena sumsum tulang belakang dan otak dibentuk pada minggu pertama kehamilan.

#### 4) Kalsium

Metabolism kalsium selama hamil mengalami perubahan yang sangat berarti. Kadar kalsium dalam darah ibu hamil turun drastis sebanyak 5%. Oleh karena itu, asupan yang optimal perlu dipertimbangkan. Sumber utama kalsium adalah susu dan hasil olahannya, udang, sarang burung, sarden dalam kaleng, dan beberapa bahan makanan nabati (Sulistyawati, 2009).

Selain beberapa zat gizi yang dianjurkan untuk dikonsumsi oleh ibu hamil, ada beberapa makanan yang harus dihindari karena kemungkinan akan dapat membahayakan ibu dan pertumbuhan janin. Makanan yang tidak sehat atau berbahaya bagi janin diantaranya adalah:

1. Hati dan produk hati, mengandung vitamin A dosis tinggi bersifat teratogenik (menyebabkan cacat pada janin)
2. Makanan mentah atau setengah matang Karena risiko toksoplasma
3. Ikan yang mengandung metil merkuri dalam kadar tinggi seperti hiu, yang dapat mengganggu system syaraf janin
4. Kafein yang terkandung dalam kopi, teh, coklat, kola, dibatasi 300 mg per hari. Efek yang dapat terjadi diantaranya adalah insomnia, frekuensi berkemih yang meningkat
5. Vitamin A dalam dosis > 20.000-50.000 IU/hari dapat menyebabkan kelainan bawaan (Sulistyawati, 2009).

c. Obat-Obatan

Sebenarnya jika kondisi ibu hamil tidak dalam keadaan yang benar-benar berindikasi untuk diberikan obat-obatan, sebaiknya pemberian obat dihindari. Penatalaksanaan keluhan dan ketidaknyamanan yang dialami lebih dianjurkan kepada pencegahan dan perawatan saja.

Dalam pemberian terapi, dokter biasanya akan sangat memperhatikan reaksi obat terhadap kehamilan, karena obat yang kadang bersifat kontra dengan kehamilan (Sulistyawati, 2009).

d. Lingkungan yang Bersih

Salah satu pendukung untuk keberlangsungan kehamilan yang sehat dan aman adalah adanya lingkungan yang bersih, karena kemungkinan terpapar kuman dan zat toksik yang berbahaya bagi ibu dan janin akan terminimalisir. Lingkungan bersih disini adalah termasuk bebas dari populasi udara seperti asap rokok.

Selain udara, perilaku hidup bersih dan sehat juga perlu dilaksanakan, seperti menjaga kebersihan diri, makanan yang dimakan, buang air besar di jamban, dan mandi menggunakan air yang bersih (Sulistyawati, 2009).

e. Senam Hamil

Kegunaan senam hamil adalah melancarkan sirkulasi darah, nafsu makan bertambah, pencernaan menjadi lebih baik, dan tidur menjadi lebih nyenyak. Bidan hendaknya menyarankan agar ibu hamil melakukan masing-masing gerakannya sebanyak dua kali pada awal latihan, dan dilanjutkan dengan

kecepatan dan frekuensi menurut kemampuan dan kehendak mereka sendiri minimal lima kali tiap gerakan (Sulistyawati, 2009).

f. Pakaian

Meskipun pakaian bukan merupakan hal yang berakibat langsung terhadap kesejahteraan ibu dan janin, namun perlu kiranya jika tetap dipertimbangkan beberapa aspek kenyamanan dalam berpakaian. Pemakaian pakaian dan kelengkapan yang kurang tepat akan mengakibatkan beberapa ketidaknyamanan yang akan mengganggu fisik dan psikologis ibu hamil. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pakaian ibu hamil adalah memenuhi kriteria berikut ini.

1. Pakaian harus longgar, bersih, dan tidak ada ikatan yang ketat pada daerah perut.
2. Bahan pakaian usahakan yang mudah menyerap keringat.
3. Pakailah bra yang menyokong payudara.
4. Memakai sepatu dengan hak yang rendah.
5. Pakaian dalam yang selalu bersih.

g. Istirahat dan Rekreasi

Dengan adanya perubahan fisik pada ibu hamil, salah satunya beban pada perut sehingga terjadi perubahan sikap tubuh, tidak jarang ibu akan mengalami kelelahan, oleh karena itu istirahat dan tidur sangat penting untuk ibu hamil. Pada trimester akhir kehamilan, sering diiringi dengan bertambahnya ukuran janin, sehingga terkadang ibu kesulitan untuk menentukan posisi yang paling baik dan nyaman untuk tidur. Posisi tidur yang dianjurkan pada ibu hamil adalah miring ke

kiri, kaki kiri lurus, kaki kanan sedikit menekuk dan ganjal dengan bantal, dan untuk mengurangi rasa nyeri pada perut, ganjal dengan bantal pada perut sebelah kiri.

Meskipun dalam keadaan hamil, ibu masih membutuhkan rekreasi untuk menyegarkan pikiran dan perasaan, misalnya dengan mengunjungi objek wisata atau pergi ke luar kota.

Hal yang dianjurkan apabila ibu hamil bepergian adalah:

1. Hindari pergi ke suatu tempat yang ramai, sesak, dan panas, serta berdiri terlalu lama di tempat itu karena akan dapat menimbulkan sesak napas akhirnya jatuh pingsan (sinkop) (Sulistyawati, 2009).
  2. Apabila bepergian selama kehamilan, maka duduk dalam jangka waktu yang lama harus dihindari karena dapat menyebabkan peningkatan risiko darah vena dalam (*deep vein thrombosis*) dan tromboflebitis selama kehamilan.
  3. Wanita hamil dapat mengendarai mobil maksimal 6 jam dalam sehari dan harus berhenti selama 2 jam lalu berjalan selama 10 menit.
  4. Stocking penyangga sebaiknya dipakai apabila harus duduk dalam jangka waktu lama di mobil atau pesawat terbang.
  5. Sabuk pengaman sebaiknya selalu dipakai, sabuk tersebut diletakkan di bawah perut ketika kehamilan sudah besar.
- h. Kebersihan Tubuh

Kebersihan tubuh ibu hamil perlu diperhatikan karena dengan perubahan system metabolisme mengakibatkan peningkatan pengeluaran keringat. Keringat

yang menempel di kulit meningkatkan kelembapan kulit dan memungkinkan menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme. Jika tidak dibersihkan (dengan mandi), maka ibu hamil akan sangat mudah terkena penyakit kulit.

Bagian tubuh lain yang sangat membutuhkan perawatan kebersihan adalah daerah vital, karena saat hamil terjadi pengeluaran secret vagina yang berlebihan, selain dengan mandi, mengganti celana dalam secara rutin dua kali sehari sangat dianjurkan.

i. Perawatan Payudara

Payudara merupakan aset yang sangat penting sebagai persiapan menyambut kelahiran bayi dalam proses menyusui. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam perawatan payudara adalah:

1. Hindari pemakaian bra dengan ukuran yang terlalu ketat dan yang menggunakan busa, karena akan mengganggu penyerapan keringat payudara.
2. Gunakan bra dengan bentuk yang menyangga payudara.
3. Hindari membersihkan puting dengan sabun mandi, karena akan menyebabkan iritasi. Bersihkan puting dengan minyak kelapa lalu bilas dengan air hangat.
4. Jika ditemukan pengeluaran cairan yang berwarna kekuningan dari payudara berarti produksi ASI sudah dimulai (Sulistyawati, 2009).

j. Seksual

Hubungan seksual selama kehamilan tidak dilarang selama tidak ada riwayat seperti berikut ini:

1. Sering abortus dan kelahiran premature.
2. Perdarahan per vaginam.
3. Koitus harus dilakukan dengan hati-hati terutama pada minggu terakhir kehamilan.
4. Bila ketuban sudah pecah, koitus dilarang karena dapat menyebabkan infeksi janin intrauteri (Sulistyawati, 2009).

k. Sikap Tubuh yang Baik

Siring dengan bertambahnya usia kehamilan, tubuh akan mengadakan penyesuaian fisik dengan pertambahan ukuran janin. Perubahan tubuh yang paling jelas adalah tulang punggung bertambah lordosis karena tumpuan tubuh bergeser lebih ke belakang disbanding sikap tubuh ketika tidak hamil. Keluhan yang sering muncul dari perubahan ini adalah rasa pegal dipunggung dan kram kaki ketika tidur malam hari.

Untuk mencegah dan mengurangi keluhan ini perlu adanya sikap tubuh yang baik, diantaranya adalah:

1. Pakailah sepatu dengan hak yang rendah.
2. Posisi tubuh saat mengangkat beban, yaitu dalam keadaan tegak dan pastikan beban terfokus pada lengan.
3. Tidur dengan posisi kaki ditinggikan.
4. Duduk dengan posisi punggung tegak.
5. Hindari duduk atau berdiri terlalu lama (Sulistyawati, 2009).

l. Imunisasi

Imunisasi selama kehamilan sangat penting dilakukan untuk mencegah penyakit yang dapat menyebabkan kematian ibu dan janin. Jenis imunisasi yang diberikan adalah tetanus toxoid (TT) yang dapat mencegah penyakit tetanus.

Tabel 2.2 Status Imunisasi TT

Status	Jenis Suntikan TT	Interval Waktu	Lama Perlindungan	Presentase Perlindungan
T0	Belum pernah mendapat suntikan TT			
T1	TT1			80
T2	TT2	4 minggu dari TT1	3 tahun	95
T3	TT3	6 bulan dari TT2	5 tahun	99
T4	TT4	Minimal 1 tahun dari TT3	10 tahun	99
T5	TT5	3 tahun dari TT4	Seumur hidup	

Sumber : Sulistyawati. 2009.

### 2.1.7 Tanda Bahaya Kehamilan

1. Perdarahan pervagina, bisa terjadi karena :

a. Plasenta previa

Keadaan dimana plasenta berimplantasi pada tempat abnormal, yaitu pada segmen bawah rahim sehingga menutupi sebagian atau seluruh jalan lahir.

b. Solusio Plasenta

Suatu keadaan dimana plasenta yang letaknya normal terlepas sebagian atau seluruhnya sebelum jalan lahir, biasanya dihitung sejak usia kehamilan lebih dari 28 minggu.

2. Sakit Kepala yang Hebat

- a. Sakit kepala bisa terjadi selama kehamilan dan sering kali merupakan ketidaknyamanan yang normal dalam kehamilan.
- b. Sakit kepala yang menunjukkan masalah serius adalah sakit kepala yang hebat yang menetap dan tidak hilang setelah beristirahat.
- c. Kadang-kadang dengan sakit kepala yang hebat tersebut ibu mungkin merasa penglihatannya menjadi kabur atau berbayang.
- d. Sakit kepala yang hebat dalam kehamilan adalah gejala dari pre-eklampsia.

3. Penglihatan kabur

- a. Oleh karena pengaruh hormonal, ketajaman penglihatan ibu dapat berubah selama proses kehamilan.
- b. Perubahan ringan (minor) adalah normal.
- c. Masalah visual yang mengindikasikan keadaan yang mengancam jiwa adalah perubahan visual yang mendadak, misalnya pandangan yang kabur atau berbayang secara mendadak.
- d. Perubahan penglihatan ini mungkin disertai dengan sakit kepala yang hebat dan mungkin merupakan gejala dari pre-eklampsia.

4. Bengkak di Wajah dan Jari-jari Tangan

- a. Hampir dari separuh ibu hamil akan mengalami bengkak yang normal pada kaki yang biasanya muncul pada sore hari dan biasanya hilang setelah beristirahat dengan meninggikan kaki.
  - b. Bengkak bisa menunjukkan adanya masalah serius jika muncul pada muka dan tangan, tidak hilang setelah beristirahat dan disertai dengan keluhan fisik yang lain.
  - c. Hal ini dapat merupakan pertanda anemia, gagal jantung atau pre-eklamsia.
5. Keluar Cairan Pervaginam
- a. Harus dapat dibedakan antara urine dengan air ketuban.
  - b. Jika keluaranya cairan ibu tidak terasa, bau amis, dan warna outih keruh, berarti yang keluar adalah air ketuban.
  - c. Jika kehamilan belum cukup bulan, hati-hati akan adanya persalinan preterm dan komplikasi infeksi intrapartum.
6. Gerakan Janin Tidak Terasa
- a. Kesejahteraan janin dapat diketahui dari keefektifan gerakannya.
  - b. Minimal adalah 10 kali dalam 24 jam.
  - c. Jika kurang dari itu, maka waspada akan adanya gangguan janin dalam rahim, misalnya asfiksia janin sampai kematian janin.
7. Nyeri Perut yang Hebat
- a. Sebelumnya harus dibedakan nyeri yang dirasakan adalah bukan his seperti pada persalinan.

- b. Pada kehamilan lanjut, jika ibu merasakan nyeri yang hebat, tidak berhenti setelah beristirahat, disertai dengan tanda-tanda syok yang membuat keadaan umum ibu makin lama makin memburuk, dan disertai perdarahan yang tidak sesuai dengan beratnya syok, maka kita harus waspada akan kemungkinan terjadinya solusio plasenta (Sulistyawati, 2009).

### **2.1.8 Asuhan Kehamilan Terpadu**

- a. Timbang berat badan.  
Penambahan berat badan yang kurang dari 9 kg selama kehamilan atau kurang dari 1 kg setiap bulannya menunjukkan adanya gangguan pertumbuhan janin.
- b. Ukur lingkaran lengan atas (LiLA).  
Ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi memiliki LiLA kurang dari 23,5cm.
- c. Ukur tekanan darah.  
Untuk mendeteksi adanya hipertensi dalam kehamilan dan preeklamsia.
- d. Ukur tinggi fundus uteri.  
Untuk mendeteksi pertumbuhan janin sesuai dengan usia kehamilan. Standar pengukuran menggunakan pita pengukur setelah kehamilan 24 minggu.
- e. Hitung denyut jantung janin (DJJ).

DJJ lambat kurang dari 120 x/menit atau DJJ cepat lebih dari 160 x/menit menunjukkan adanya gawat janin.

f. Tentukan presentasi janin.

Pemeriksaan ini dimaksudkan untuk mengetahui letak janin.

g. Beri imunisasi Tetanus Toksoid (TT).

Untuk mencegah terjadinya *Tetanus neonatorum*, ibu hamil harus mendapat imunisasi TT.

h. Beri tablet tambah darah (tablet besi).

Untuk mencegah anemia gizi, setiap ibu hamil harus mendapat minimal 90 tablet selama kehamilan diberikan sejak kontak pertama.

i. Periksa laboratorium (rutin dan khusus) meliputi :

1) Pemeriksaan golongan darah. Untuk mempersiapkan calon pendonor darah sewaktu-waktu diperlukan jika terjadi kegawatdaruratan.

2) Pemeriksaan kadar hemoglobin darah (Hb). Untuk mengetahui ibu hamil mengalami anemia atau tidak. Pemeriksaan dilakukan minimal 1 kali pada trimester 1 dan 1 kali pada trimester 3.

3) Pemeriksaan protein dalam urin. Untuk mengetahui adanya proteinuria pada ibu hamil. Pemeriksaan dilakukan pada trimester 2 dan 3 atas indikasi.

a. Pemeriksaan kadar gula darah. Ibu hamil yang dicurigai menderita Diabetes Mellitus maka harus dilakukan

- pemeriksaan minimal 1 kali pada trimester 1, 1 kali pada trimester 2 dan 1 kali pada akhir kehamilan trimester 3.
- b. Pemeriksaan darah malaria. Di daerah endemis malaria, semua ibu hamil dilakukan pemeriksaan darah. Ibu hamil di daerah non endemis malaria, pemeriksaan dilakukan jika ada indikasi.
  - c. Pemeriksaan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). Pemeriksaan HIV terutama untuk daerah dengan risiko tinggi kasus HIV. Risiko bayi tertular HIV bisa ditekan melalui program *Prevention Mother to Child HIV Transmission* (PMTCT), yakni mengonsumsi obat ARV (Anti Retroviral) profilaksis saat hamil dan pasca melahirkan, melahirkan secara caesar dan memberikan susu formula pada bayi yang dilahirkan. (Legiati, 2012)
  - d. Pemeriksaan BTA (Bakteri Tahan Asam). Pemeriksaan dilakukan pada ibu hamil yang dicurigai menderita tuberkulosis.
- j. Tatalaksana / penanganan kasus. Penanganan kasus harus ditangani sesuai dengan standar dan kewenangan bidan.
- k. KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) efektif. KIE efektif dilakukan pada setiap kunjungan antenatal yang meliputi :
- 1) Kesehatan ibu
  - 2) Perilaku hidup bersih dan sehat
  - 3) Peran suami/keluarga dalam kehamilan dan perencanaan persalinan

- 4) Tanda bahaya pada kehamilan, persalinan dan nifas serta kesiapan menghadapi komplikasi
- 5) Asupan gizi seimbang
- 6) Gejala penyakit menular dan tidak menular
- 7) Penawaran untuk melakukan konseling dan test HIV di daerah tertentu (risiko tinggi).
- 8) Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan pemberian ASI (Air Susu Ibu) eksklusif
- 9) KB (Keluarga Berencana) paska persalinan
- 10) Imunisasi
- 11) Peningkatan kesehatan intelegensia pada kehamilan (*Brain booster*) (Kementerian Kesehatan, 2010).

#### **2.1.9 Kunjungan Kehamilan**

Pelayanan antenatal merupakan pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan untuk ibu selama masa kehamilannya, dilaksanakan sesuai dengan standart pelayanan antenatal. Pelayanan antenatal sesuai dengan standar meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium rutin dan khusus, serta intervensi umum dan khusus (sesuai dengan kasus yang ditemukan dalam pemeriksaan).

Dengan demikian, maka secara operasional pelayanan antenatal disebut lengkap apabila dilakukan oleh tenaga kesehatan serta memenuhi standart tersebut. Ditetapkan pula bahwa frekuensi pelayanan antenatal adalah minimal 4

kali selama kehamilan, dengan ketentuan waktu pemberian pelayanan yang dianjurkan sebagai berikut:

- a) Minimal 1 kali pada triwulan pertama
- b) Minimal 1 kali pada triwulan kedua
- c) Minimal 2 kali pada triwulan ketiga(DinKes prov Jatim, 2012).

## **2.2 Persalinan**

### **2.2.1 Definisi Persalinan**

Persalinan adalah proses membuka dan menipisnya serviks dan janin turun kedalam jalan lahir. Persalinan dan kelahiran normal adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan ( 37-42 minggu ),lahir spontan dengan presentasi belakang kepala, tanpa komplikasi baik ibu maupun janin ( Sujiyatini, 2010 ).

### **2.2.2 Tanda-Tanda Persalinan**

#### **2.2.2.1 Terjadi Lightening**

Menjelang minggu ke-36, terjadi penurunan fundus uteri karena kepala bayi sudah masuk pintu atas panggul. Masuknya bayi ke pintu atas panggul menyebabkan ibu merasakan :

1. Ringan dibagian atas, dan rasa sesak berkurang.
2. Bagian bawah perut ibu terasa penuh dan mengganjal.
3. Kesulitan saat berjalan.
4. Sering kencing.

#### **2.2.2.2 Terjadinya His Permulaan**

Sifat his palsu, antara lain :

1. Rasa nyeri ringan dibagian bawah.
2. Datangnya tidak teratur.
3. Tidak ada perubahan pada serviks atau tidak ada tanda-tanda kemajuan persalinan.
4. Durasinya pendek.

5. Tidak bertambah bila aktivitas (Marmi, 2012).

### **2.2.3 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Persalinan**

#### **a. *Passage***

Adalah jalan lahir yang harus dilewati oleh janin terdiri dari rongga panggul, dasar panggul, serviks dan vagina. Agar janin dan plasenta dapat melalui jalan lahir tanpa ada rintangan, maka jalan lahir tersebut harus normal.

#### **b. *Power***

Power adalah kekuatan atau tenaga untuk melahirkan yang terdiri dari his atau kontraksi uterus dan tenaga meneran dari ibu. His adalah kontraksi otot-otot rahim pada persalinan. Kontraksi adalah gerakan memendek dan menebalnya otot-otot rahim yang terjadi di luar kesadaran (involuter) dan dibawah pengendalian syaraf simpatik. His yang normal adalah timbulnya mula-mula perlahan tetapi teratur, makin lama bertambah kuat sampai kepada puncaknya yang paling kuat kemudian berangsur-angsur menurun menjadi lemah. His tersebut makin lama makin cepat dan teratur jaraknya sesuai dengan proses persalinan sampai anak dilahirkan.

#### **c. *Passanger***

Passanger terdiri dari janin dan plasenta. Janin merupakan passanger utama, dan bagian janin yang paling penting adalah kepala, karena kepala janin mempunyai ukuran yang paling besar, 90% bayi dilahirkan dengan letak kepala. Kelainan-kelainan yang sering menghambat dari pihak passanger adalah kelainan ukuran dan bentuk kepala anak seperti *hydrocephalus* atau *anencephalus*, kelainan

letak seperti letak muka ataupun letak dahi, kelainan kedudukan anak seperti kedudukan lintang ataupun letak sungsang.

**c. *Psychologys***

Faktor psikologis ketakutan dan kecemasan sering menjadi penyebab lamanya persalinan, his menjadi kurang baik, pembukaan menjadi kurang lancar. Menurut Pritchard, dkk. perasaan takut dan cemas merupakan faktor utama yang menyebabkan rasa sakit dalam persalinan dan berpengaruh terhadap kontraksi rahim dan dilatasi serviks sehingga persalinan menjadi lama. (Retno, 2013)

#### **2.2.4 Perubahan Psikologis Ibu Bersalin**

**a. Fase Laten**

Ibu bisa bergairah atau cemas. Mereka biasanya menghendaki ketegasan mengenai apa yang sedang terjadi pada tubuh mereka maupun mencari keyakinan dan hubungan dengan bidannya. Pada primigravida dalam kegembiraannya dan tidak ada pengalaman mengenai persalinan, kadang mereka salah sangka tentang kemajuan persalinannya, mereka membutuhkan penerimaan atas kegembiraan dan kekuatan mereka. (Simkin&Anceta, 2000)

**b. Fase Aktif**

Menurut Ockenden (2001) dalam Chapman (2003) ada persalinan stadium dini ibu masih tetap makan dan minum atau tertawa dan ngobrol dengan riang diantara kontraksi. Begitu persalinan maju, ibu tidak punya keinginan lagi untuk makan atau mengobrol, dan ia menjadi pendiam dan bertindak lebih didasari naluri.

Sedangkan menurut Briliana, (2011) beberapa keadaan dapat terjadi pada ibu dalam persalinan, terutama pada ibu yang pertama kali melahirkan sebagai berikut :

- a. Perasaan tidak enak
- b. Takut dan ragu akan persalinan yang akan dihadapi
- c. Sering memikirkan antara lain apakah persalinan berjalan normal
- d. Menganggap persalinan sebagai percobaan
- e. Apakah penolong persalinan dapat sabar dan bijaksana dalam menolongnya
- f. Apakah bayinya normal atau tidak
- g. Apakah ia sanggup merawat bayinya
- h. Ibu merasa cemas

Terjadinya perubahan psikologis disebabkan oleh perubahan hormonal tubuh yang menyebabkan ketidaknyamanan pada si ibu. Hormon oksitoksin yang meningkat merangsang kontraksi rahim dan membuat ibu kesakitan. Pada saat ini ibu sangat dan ingin diperhatikan oleh anggota keluarganya atau orang terdekat (Nurasiah dkk, 2012).

## 2.2.5 Fase Persalinan

### 2.2.5.1 Kala Satu Persalinan

Fase-fase dalam Kala I persalinan, terdiri dari dua fase, yaitu :

1. Fase Laten

Berlangsung hingga serviks membuka kurang dari 4 cm. Umumnya, fase laten berlangsung hampir atau hingga 8 jam.

2. Fase Aktif, dibagi menjadi 3 fase yaitu :

1) Fase akselerasi, dalam waktu 2 jam pembukaan 3 cm menjadi 4 cm

2) Fase dilatasi maksimal, dalam waktu 2 jam pembukaan berlangsung sangat cepat, dari 4 cm menjadi 9 cm.

3) Fase deselerasi, pembukaan menjadi lambat sekali. Dalam waktu 2 jam pembukaan dari 9 cm menjadi pembukaan lengkap. Dalam fase ini frekuensi dan lama kontraksi akan meningkat, biasanya akan terjadi tiga kali atau lebih dalam waktu 10 menit berlangsung selama 40 detik atau lebih. Kecepatan pembukaan 1 cm per jam (primigravida) dan 2 cm per jam (multigravida) (APN, 2008). Kala I selesai apabila pembukaan telah lengkap. Pada primigravida kala I berlangsung kira-kira 12 jam, sedangkan pada multigravida kira-kira 7 jam.

## Perubahan Fisiologis Kala 1

Perubahan-perubahan Fisiologi kala 1 adalah :

1. Perubahan Hormon
2. Perubahan pada vagina dan dasar panggul :
  - a. Kala 1 : Ketuban meregangvagina bagian atas
  - b. Setelah ketuban pecah : perubahan vagina dan dasar panggul karena bagian depan anak.
3. Perubahan serviks : Pendataran dan Pembukaan
4. Perubahan Uterus

Segmen atas dan Bawah rahim

- a. Segmen atas rahim : Aktif, berkontraksi, dinding bertambah tebal
- b. Segmen bawah rahim/SBR : Pasif,makin tipis
- c. Sifat khas kontraksi rahim : setelah kontraksi tidak relaksasi kembali ( rektraksi ) dan kekuatan kontraksi tidak sama kuat,paling kuat di fundus , karena segmen atas makin tebal dan bawah makin tipis.Jika SBR sangat di regang,lingkaran Bandl merupakan ancaman robekan rahim( Hidayat,2010 ).

### 2.2.5.2 Kala II Persalinan

Kala II persalinan dimulai ketika pembukaan serviks sudah lengkap (10 cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi. Kala dua juga disebut sebagai kala pengeluaran bayi (APN.2008).

Gejala dan tanda kala II persalinan

1. Ibu merasa ingin meneran bersamaan dengan terjadinya kontraksi.
2. Ibu merasakan adanya peningkatan tekanan pada rektum dan atau vaginanya.
3. Perineum menonjol.
4. Vulva-vagina dan sfingter ani membuka.
5. Meningkatnya pengeluaran lendir campur darah.

Tanda pasti kala dua ditentukan melalui pemeriksaan dalam yang hasilnya adalah:

1. Pembukaan serviks telah lengkap.
2. Terlihatnya bagian kepala bayi melalui introitus vagina (Marmi, 2012).

### **2.2.5.3 Kala III Persalinan**

Persalinan kala tiga dimulai setelah lahirnya bayi dan berakhir dengan lahirnya plasenta dan selaput ketuban (APN. 2008).

#### **Asuhan Persalinan Kala III**

##### **a. Mekanisme Pelepasan plasenta**

Segera setelah bayi dan air ketuban sudah tidak berada di dalam uterus, kontraksi uterus akan terus berlangsung dan ukuran rongganya akan mengecil. Pengurangan dalam ukuran ini akan menyebabkan pengurangan dalam ukuran situs penyambungan plasenta. Oleh karena itu, situs sambungan tersebut menjadi lebih kecil, plasenta menjadi lebih tebal dan mengkerut serta memisahkan diri dari dinding uterus.

Permulaan proses pemisahan plasenta dari dinding uterus atau pelepasan plasenta:

1. Menurut Duncan

Plasenta lepas mulai dari bagian pinggir ( marginal ) disertai dengan adanya tanda darah yang keluar dari vagina apabila plasenta mulai terlepas.

2. Menurut Schultz

Plasenta lepas mulai dari bagian tengah ( sentral ) dengan tanda adanya pemanjangan tali pusat yang terlihat di vagina.

3. Terjadi serempak atau kombinasi dari keduanya

Sebagian dari pembuluh-pembuluh darah yang kecil akan robek saat plasenta terlepas. Situs plasenta akan berdarah terus sampai uterus seluruhnya berkontraksi. Setelah plasenta lahir, seluruh dinding uterus akan berkontraksi dan menekan seluruh pembuluh darah yang akhirnya akan menghentikan perdarahan dari situs plasenta tersebut.

Tanda-tanda klinis pelepasan plasenta

a). Semburan darah

Semburan darah ini disebabkan karena penyumbatan retroplasenter pecah saat plasenta lepas.

b). Pemanjangan tali pusat

Hal ini di sebabkan karena plasenta turun ke sekmen uterus yang lebih bawah atau rongga vagina.

c). Perubahan bentuk uterus dari diskoid menjadi globular (bulat)

Perubahan bentuk ini disebabkan oleh kontraksi uterus

d). Perubahan dalam posisi uterus, yaitu uterus naik di dalam abdomen. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sesaat setelah plasenta lepas TFU akan naik, hal ini disebabkan oleh adanya pergerakan plasenta ke segmen uterus yang lebih bawah.

b. Manajemen Aktif Kala Tiga

Tujuan manajemen aktif kala tiga adalah untuk menghasilkan kontraksi uterus yang lebih efektif sehingga dapat mempersingkat waktu, mencegah perdarahan dan mengurangi kehilangan darah kala tiga persalinan.

Manajemen aktif kala tiga terdiri dari tiga langkah utama :

1. Pemberian suntikan oksitosin dalam 1 menit pertama setelah bayi lahir.
2. Penegangan tali pusat terkendali (PTT).
3. Rangsangan taktil (masase) fundus uteri (APN, 2008).

#### **2.2.5.4 Kala IV Persalinan**

Setelah plasenta lahir :

1. Lakukan rangsang taktil (masase) uterus untuk merangsang uterus berkontraksi dengan baik dan kuat.
2. Evaluasi tinggi fundus uterus.
3. Memperkirakan kehilangan darah secara keseluruhan.
4. Periksa kemungkinan perdarahan dari robekan (laserasi atau laserasi) perineum.
5. Evaluasi keadaan umum ibu.

6. Dokumentasikan semua asuhan dibagian belakang partograf.

a. Memperkirakan kehilangan darah.

Satu cara untuk menilai kehilangan darah adalah dengan melihat volume darah yang terkumpul dan memperkirakan berapa banyak botol 500 ml yang dapat menampung semua darah.

Bila ibu mengalami syok hipovolemik maka ibu akan kehilangan darah 50% dari total jumlah darah ibu (2000-2500 ml).

b. Memeriksa perdarahan dari perineum.

Perhatikan dan temukan penyebab perdarahan dari laserasi atau robekan perineum dan vagina. Derajat laserasi perineum :

1. Derajat satu : mukosa vagina, komistura posterior dan kulit perineum.
2. Derajat dua : mukosa vagina, komistura posterior, kulit perineum dan otot perineum.
3. Derajat tiga : mukosa vagina, komistura posterior, kulit perineum, otot perineum dan otot sfingter ani.
4. Derajat empat : mukosa vagina, komistura posterior, kulit perineum, otot perineum, otot sfingter ani dan dinding depan rektum.

c. Pencegahan infeksi

Setelah persalinan, dekontaminasi semua peralatan bekas pakai ke dalam larutan clorin 0,5%.

d. Pemantauan keadaan umum ibu

Selama dua jam pertama pasca persalinan :

1. Pantau tekanan darah, nadi, tinggi fundus, kandung kemih dan darah yang keluar setiap 15 menit selama satu jam pertama dan setiap 30 menit selama satu jam kedua kala empat.
2. Masase uterus untuk membuat kontraksi uterus menjadi lebih baik setiap 15 menit selama satu jam pertama dan setiap 30 menit selama satu jam kedua kala empat.
3. Pantau temperatur tubuh setiap jam selama dua jam pertama pasca persalinan.
4. Nilai perdarahan. Periksa perineum dan vagina setiap 15 menit selama satu jam pertama dan 30 menit pada satu jam kedua kala empat.
5. Ajarkan ibu dan keluarganya bagaimana menilai kontraksi uterus dan jumlah darah yang keluar dan bagaimana melakukan masase jika uterus menjadi lembek.
6. Bersihkan dan bantu ibu untuk mengenakan baju yang bersih dan kering, atur posisi ibu agar nyaman, duduk bersandarkan bantal atau berbaring miring. Jaga agar bayi diselimuti dengan baik, bagian kepala tertutup dengan baik, kemudian anjurkan agar bayi segera diberi ASI.
7. Lengkapi asuhan pada bayi baru lahir.
8. Ajarkan pada ibu dan keluarga bagaimana mencari pertolongan jika ada tanda-tanda bahaya seperti demam, perdarahan aktif, keluar

banyak bekuan darah, bau busuk dari vagina, pusing, lemas luar biasa, sulit menyusukan bayinya dan nyeri panggul atau abdomen yang hebat dari nyeri kontraksi biasa (APN,2008).

### **2.2.6 Tanda Bahaya Persalinan**

Adapun tanda bahaya persalinan adalah sebagai berikut:

1. Riwayat bedah besar
2. Perdarahan per vaginam
3. Persalinan kurang bulan (usia kehamilan kurang dari 37 minggu)
4. Ketuban pecah disertai dengan mekonium kental
5. Ketuban pecah lama (lebih dari 24 jam)
6. Ketuban pecah pada persalinan kurang bulan (usia kehamilan kurang dari 37 minggu)
7. Ikterus
8. Anemia berat
9. Tanda / gejala infeksi
10. Preeklamsia atau hipertensi dalam kehamilan
11. Tinggi fundus uteri 40 cm atau lebih
12. Gawat janin
13. Primi para dalam fase aktif kala satu persalinan dan kepala janin masih
14. Presentasi bukan belakang kepala
15. Presentasi majemuk atau ganda
16. Tali pusat menumbung

17. Syok (JNPK-KR, 2008).

### **2.2.7 Standart Asuhan Persalinan Normal**

#### 1. Kala II

- a. Mengajarkan keluarga / suami untuk mendampingi klien.
- b. Mengajarkan cara meneran.
- c. Melakukan pemecahan ketuban
- d. Memimpin meneran.
- e. Bayi segera disusukan.

#### 2. Kala III

- a. Memberikan oxytocin 10 UI intramuscular.
- b. Melakukan penegangan tali pusat terkendali.
- c. Melakukan masase uterus

#### 3. Kala IV

- a. Mengukur TTV
- b. Memeriksa kontraksi uterus dan perdarahan.
- c. Memberikan nutrisi yang cukup (Kemenkes, 2007).

## **2.3 Nifas**

### **2.3.1 Definisi Masa Nifas**

Masa nifas (puerperium) adalah masa yang dimulai setelah plasenta keluar dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan semula (sebelum hamil). Masa nifas berlangsung selama kira-kira 6 minggu (Sulistyawati, 2009).

Masa nifas (puerperium) dimulai beberapa jam sesudah lahirnya plasenta sampai dengan 6 minggu berikutnya. Masa nifas tidak kurang dari 10 hari dan tidak lebih dari 8 hari setelah akhir persalinan, dengan pemantauan bidan sesuai kebutuhan ibu dan bayi (Wulandari, 2011).

### **2.3.2 Tahapan Masa Nifas**

Masa nifas dibagi menjadi 3 tahap, yaitu puerperium dini, puerperium intermedial, dan remote puerperium.

#### **1. Puerperium dini**

Puerperium dini merupakan masa pemulihan, yang dalam hal ini ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan. Dalam agama Islam, dianggap bersih dan boleh bekerja setelah 40 hari.

#### **2. Puerperium intermedial**

Puerperium intermedial merupakan masa pemulihan menyeluruh alat-alat genitalia, yang lamanya sekitar 6 -8 minggu.

#### **3. Remote puerperium**

Remote Puerperium merupakan masa yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama bila selama hamil atau waktu persalinan mempunyai komplikasi. Waktu untuk sehat sempurna bisa berminggu-minggu, berbulan-bulan, atau tahunan (Sulistyawati, 2009).

### 2.3.3 Kebijakan Program Nasional Masa Nifas

Adapun frekuensi kunjungan, waktu dan tujuan kunjungan tersebut dipaparkan sebagai berikut :

- a. Kunjungan pertama dilakukan 6-8 jam setelah persalinan.

Tujuannya :

- a) Mencegah perdarahan waktu nifas karena antonia uteri.
- b) Mendeteksi dan merawat penyebab lain perdarahan, rujuk bila perdarahan berlanjut.
- c) Memberikan konseling pada ibu atau salah satu anggota keluarga bila terjadi perdarah banyak.
- d) Pemberian ASI awal.
- e) Melakukan hubungan antara ibu dan bayi.
- f) Menjaga bayi agar tetap sehat dengan cara mencegah terjadinya hipotermia.

- b. Kunjungan kedua 6 hari setelah persalinan.

- a) Memastikan involusi uteri berjalan normal, uterus berkontraksi, fundus uteri dibawah umbilicus, tidak ada perdarahan dan tidak berbau.
- b) Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi atau perdarahan abnormal.
- c) Memastikan ibu mendapat cukup makanan, cairan dan istirahat.

- d) Memastikan ibu menyusui bayinya dengan baik dan tidak menunjukkan tanda-tanda penyakit.
  - e) Memberikan konseling pada ibu mengenai asuhan pada bayi, tali pusat, menjaga bayi supaya tetap hangat dan merawat bayi sehari-hari.
- c. Kunjungan ke tiga 2-3 minggu setelah persalinan.
- a) Memastikan involusi uteri berjalan normal, uterus berkontraksi, fundus uteri dibawah umbilicus, tidak ada perdarahan dan tidak berbau.
  - b) Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi atau perdarahan abnormal.
  - c) Memastikan ibu mendapat cukup makanan, cairan dan istirahat.
  - d) Memastikan ibu menyusui bayinya dengan baik dan tidak menunjukkan tanda-tanda penyakit.
  - e) Memberikan konseling pada ibu mengenai asuhan pada bayi supaya tetap hangat dan merawat bayi.
- d. Kunjungan ke empat 4-6 minggu setelah persalinan.
- A. Menanyakan pada ibu tentang penyakit-penyakit yang ibu dan bayi alami.
  - B. Memberikan konseling KB secara dini.
  - C. Tali pusat harus tetap kering, ibu perlu diberitahu bahaya membubuhkan sesuatu pada tali pusat bayi, misalnya minyak atau bahan lain. Jika ada kemerahan pada pusat, perdarahan, tercium bau busuk, bayi segera dirujuk.
  - D. Perhatikan kondisi umum bayi, apakah ada ikterus atau tidak, ikterus pada hari ke tiga post partum adalah fisiologis yang tidak perlu

pengobatan. Namun bila ikterus terjadi pada hari ke tiga atau kapan saja dan bayi malas untuk menetek segera tampak mengantuk maka segera rujuk bayi ke RS.

- E. Bicarakan pemberian ASI dengan ibu dan perhatikan apakah bayi meneteki dengan baik.
- F. Nasehati ibu hanya memberikan ASI kepada bayi selama minimal 4-6 bulan dan bahaya pemberian makanan tambahan selain ASI sebelum usia 4-6 bulan.
- G. Catat semua dengan tepat hal-hal yang diperlukan.
- H. Jika ada yang tidak normal segera merujuk ibu dan atau bayi ke puskesmas atau RS (Wulandari, 2011).

#### **2.3.4 Perubahan Fisiologis Masa Nifas**

##### **1. Involusi**

Involusi uterus adalah kembalinya uterus ke keadaan sebelum hamil baik dalam bentuk maupun posisi (Wulandari, 2011). Involusi uterus atau pengerutan uterus merupakan suatu proses dimana uterus kembali ke kondisi sebelum hamil (Sulistiyawati, 2009). Perubahan ini dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan palpasi untuk meraba diman TFU-nya

- a) Pada saat bayi lahir, fundus uteri setinggi pusat dengan berat 1000 gram.
- b) Pada akhir kala III, TFU teraba 2 jari dibawah pusat.

- c) Pada 1 minggu post partum , TFU teraba pertengahan pusat symphisis dengan berat 500 gram.
- d) Pada 2 minggu post partum, TFU teraba diatas symphisis dengan berat 350 gram.

## 2. Lochea

Lochea adalah ekskresi cairah rahim selama masa nifas. Lochea berbau amis atau anyir dengan volume yang berbeda-beda pada setiap wanita.

Lochea yang berbau tidak sedap menandakan adanya infeksi. Lochea mempunyai perubahan warna dan volume karena adanya proses involusi.

Lochea dibedakan menjadi 3 jenis berdasarkan warna dan waktu keluarnya:

### a. Lochea rubra/ merah

Lochea ini keluar pada hari pertama sampai hari ke-4 masa post partum. Cairan yang keluar berwarna merah karena terisi darah segar, jaringan sisa-sisa plasenta, dinding rahim, lemak bayi, lanugo (rambut bayi), dan mekonium.

### b. Lochea sanguinolenta

Lochea ini berwarna merah kecoklatan dan berlendir, serta berlangsung dari hari ke-4 sampai hari ke-7 post partum.

### c. Lochea serosa

Lochea ini berwarna kuning kecoklatan karena mengandung serum, leukosit, dan robekan atau laserasi plasenta. Keluar pada hari ke-7 sampai hari ke-14.

d. Lochea alba/putih

Lochea ini mengandung leukosit, sel desidua, sel epitel, selaput lendir serviks, dan selaput jaringan yang mati. Lochea alba ini dapat berlangsung selama 2-6 minggu post partum (Sulistyawati,2009).

3. Perubahan pada serviks

Serviks berwarna merah kehitam-hitaman karena penuh dengan pembuluh darah. Konsistensinya lunak, kadang-kadang terdapat laserasi atau perlukaan kecil. Karena robekan kecil yang terjadi selama berdilatasi maka serviks tidak akan pernah kembali lagi ke keadaan seperti sebelum hamil.

Muara serviks yang berdilatasi sampai 10 cm sewaktu persalinan akan menutup secara perlahan dan bertahap. Setelah bayi lahir, tangan dapat masuk ke dalam rongga rahim. Setelah 2 jam, hanya dapat dimasuki 2-3 jari. Pada minggu ke-6 postpartum, serviks sudah menutup kembali (Sulistyawati, 2009).

4. Ovarium dan tuba falopii

Setelah kelahiran plasenta, produksi estrogen dan progesteron menurun, sehingga menimbulkan mekanisme timbal balik dari siklus menstruasi. Dimana dimulainya kembali proses ovulasi sehingga wanita bisa hamil kembali (Wulandari, 2011).

5. Vulva dan vagina

Vulva dan vagina mengalami penekanan, serta peregangan yang sangat besar selama proses melahirkan bayi. Dalam beberapa hari pertama

sesudah proses tersebut, kedua organ ini tetap 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.

#### 6. Perineum

Segera setelah melahirkan, perineum menjadi kendur karena sebelumnya teregang oleh tekanan bayi yang bergerak maju. Pada post natal hari ke-5, perineum sudah mendapatkan kembali sebagian tonusnya, sekalipun tetap lebih kendur dari pada keadaan sebelum hamil (Sulistyawati, 2009).

#### 7. Perubahan Sistem Pencernaan

Biasanya, ibu akan mengalami konstipasi setelah persalinan. Hal ini disebabkan karena pada waktu persalinan, alat pencernaan mengalami tekanan yang menyebabkan kolon menjadi kosong, pengeluaran cairan berlebihan pada waktu persalinan, kurangnya asupan cairan dan makanan, serta kurangnya aktivitas tubuh (Sulistyawati, 2009).

#### 8. Perubahan Sistem Perkemihan

Setelah proses persalinan berlangsung, biasanya ibu akan sulit untuk buang air kecil dalam 24 jam pertama. Kemungkinan penyebab dari keadaan ini adalah terdapat spasme sfinkter dan edema leher kandung kemih sesudah bagian ini mengalami kompresi (tekanan) antara kepala janin dan tulang pubis selama persalinan berlangsung (Sulistyawati, 2009).

#### 9. Perubahan Tanda-Tanda Vital

1) Suhu Badan

24 jam post partum suhu badan akan naik sedikit (37,5 C – 38 C) sebagai akibat kerja keras waktu melahirkan, kehilangan cairan dan kelelahan.

2) Nadi

Sehabis melahirkan biasanya denyut nadi akan lebih cepat. Hal ini terjadi segera setelah kelahiran dan bisa berlanjut sampai beberapa jam setelah kelahiran anak.

### 3) Tekanan Darah

Biasanya tidak berubah, kemungkinan tekanan darah akan rendah setelah ibu melahirkan karena ada perdarahan.

### 4) Pernapasan

Keadaan pernapasan selalu berhubungan dengan keadaan suhu dan denyut nadi. Apabila suhu dan denyut nadi tidak normal pernapasan juga akan mengikutinya kecuali ada gangguan khusus pada saluran pernapasan (Wulandari,2011).

## **2.3.5 Proses Adaptasi Psikologis Ibu dalam Masa Nifas**

### a. Instinct Keibuan

Reva Rubin membagi periode ini menjadi 3 bagian, antara lain :

#### 1. Periode “Taking In”

Periode ini terjadi 1-2 hari sesudah melahirkan. Tidur tanpa gangguan sangat penting untuk mengurangi gangguan kesehatan akibat kurang istirahat. Peningkatan nutrisi dibutuhkan untuk mempercepat pemulihan dan penyembuhan luka, serta persiapan proses laktasi aktif (Sulistyawati, 2009).

#### 2. Periode “Taking Hold”

Periode ini berlangsung pada hari ke 2-4 post partum (Sulistyawati,2009).

#### 3. Periode “Letting Go”

Faktor-faktor yang mempengaruhi suksesnya masa transisi ke masa menjadi orang tua pada saat post partum, antara lain :

- 1) Respon dan dukungan keluarga dan teman
- 2) Hubungan dari pengalaman melahirkan terhadap harapan dan aspirasi.

- 3) Pengalaman melahirkan dan membesarkan anak yang lalu.
- 4) Pengaruh budaya (Sulistyawati, 2009)

b. Rooming-In

Yang dimaksud dengan Rooming-In plan adalah rencana perawatan ibu dan bayi merupakan perawatan bersama. Keuntungan-keuntungan tersebut adalah :

- a) Menyusui anak akan dengan mudah dilakukan.
- b) Bahaya croos-infeksi dari bayi-bayi lain dapat dikurangi.
- c) Bayi akan menerima rasa keibuan lebih besar dari pada dirawat di ruangan bayi
- d) Ibu akan merasa sangat bahagia karena dapat melihat anaknya sewaktu-waktu.
- e) Membentuk temperamen yang baik bagi bayi karena bayi tidak perlu cepat marah dan menangis lama ketika lapar.
- f) Waktu kunjungan, akan merasa bahagia jika dapat bertemu dalam satu keluarga.
- g) Bagi ibu-ibu yang belum berpengalaman, dengan adanya rooming-in dapat mempelajari bayinya, menambah pengetahuan dan pengalaman dalam merawat anak.

Disamping itu kemungkinan pula difikirkan tentang kerugian -kerugian dengan rencana rooming-in, antara lain kemungkinan bayi dapat infeksi dari ibunya sendiri atau dari pengunjung-pengunjung yang dapat melihat dan

memegang bayi dengan bebas, sedangkan keadaan bayi masih belum cukup kuat (Wulandari, 2011).

### **2.3.6 Kebutuhan Dasar Masa Nifas**

#### **a. Kebutuhan Gizi ibu menyusui**

Selama menyusui, ibu dengan status gizi baik rata-rata memproduksi ASI sekitar 800 cc yang mengandung sekitar 600 kkal, sedangkan pada ibu dengan status gizi kurang biasanya memproduksi kurang dari itu. Walaupun demikian, status gizi tidak berpengaruh besar terhadap mutu ASI, kecuali volumenya (Sulistyawati, 2009). Ibu dianjurkan :

1. Mengonsumsi tambahan kalori tiap hari sebanyak 500 kkal.
2. Makan dengan diet berimbang, cukup protein, mineral dan vitamin.
3. Minum sedikitnya 3 liter setiap hari, terutama setelah menyusui.
4. Mengonsumsi tablet zat besi selama masa nifas.
5. Minum kapsul vitamin A (200.000 unit) agar dapat memberikan vitamin A kepada bayinya melalui ASI (Sulistyawati, 2009).

#### **b. Ambulasi Dini (Early Ambulation)**

Ambulasi dini adalah kebijakan untuk secepat mungkin membimbing pasien untuk keluar dari tempat tidurnya dan membimbingnya untuk berjalan. Klien sudah diperbolehkan bangun dari tempat tidur dan berjalan dalam 24-48 jam post partum (Sulistyawati, 2009).

#### **c. Eliminasi (Buang Air Kecil dan Besar)**

Dalam 6 jam post partum, pasien sudah harus dapat buang air kecil. Semakin lama urine tertahan dapat mengakibatkan kesulitan pada organ

perkemihan, misalnya infeksi. Dalam 24 jam pertama, pasien juga harus dapat buang air besar karena semakin lama feses tertahan dalam usus maka akan semakin sulit baginya untuk buang air besar secara lancar (Sulistiyawati, 2009).

d. Kebersihan Diri

1) Perawatan Perineum

Apabila setelah buang air besar atau buang air kecil perineum dibersihkan secara rutin. Pembalut yang sudah kotor harus diganti paling sedikit 4 kali sehari. Apabila ibu mempunyai luka episiotomi atau laserasi, sarankan kepada ibu untuk menghindari menyentuh daerah luka.

2) Perawatan payudara

- a) Menjaga payudara tetap bersih dan kering terutama puting susu dengan menggunakan BH yang menyokong payudara.
- b) Apabila puting susu lecet, oleskan colostrum atau ASI yang keluar pada sekitar puting susu setiap selesai menyusui.
- c) Apabila lecet sangat berat dapat diistirahatkan selama 24 jam, ASI dikeluarkan dan diminumkan dengan menggunakan sendok.
- d) Untuk menghilangkan nyeri ibu dapat diberikan paracetamol 1 tablet setiap 4-6 jam (Wulandari, 2011).

e. Istirahat

Anjurkan ibu untuk :

- 1) Istirahat cukup untuk mengurangi kelelahan.
- 2) Tidur siang atau istirahat selagi bayi tidur.
- 3) Kembali ke kegiatan rumah tangga secara perlahan-lahan.

4) Mengatur kegiatan rumahnya sehingga dapat menyediakan waktu untuk istirahat pada siang kira-kira 2 jam dan malam 7-8 (Wulandari, 2011).

f. Seksual

Apabila perdarahan telah berhenti dan episiotomy sudah sembuh maka coitus bisa dilakukan pada 3-4 minggu post partum (Wulandari, 2011).

g. Latihan/Senam Nifas

Senam nifas adalah senam yang dilakukan sejak hari pertama melahirkan setiap hari sampai hari ke 10, terdiri dari sederetan gerakan tubuh yang dilakukan untuk mempercepat pemulihan keadaan ibu. Senam nifas dilakukan pada saat sang ibu benar-benar pulih dan tidak ada komplikasi obstetric atau penyulit masa nifas. Senam nifas sebaiknya dilakukan diantara waktu makan. Senam nifas bisa dilakukan pagi atau sore hari (Wulandari, 2011).

h. Keluarga Berencana

Setiap metode kontrasepsi beresiko, tetapi menggunakan kontrasepsi jauh lebih aman. Jelaskan pada ibu berbagai macam metode kontrasepsi yang diperbolehkan selama menyusui, yang meliputi :

- 1) Cara penggunaan.
- 2) Efek samping.
- 3) Kelebihan dan kekurangan.
- 4) Indikasi dan kontraindikasi.
- 5) Efektifitas (Wulandari, 2011).

Keluarga Berencana (KB) merupakan aspek yang sangat penting dalam pelayanan Keluarga Berencana (KB). Dengan melakukan konseling berarti petugas membantu klien dalam memilih dan memutuskan jenis kontrasepsi yang akan digunakan sesuai dengan pilihannya. Konseling yang baik juga akan membantu klien dalam menggunakan kontrasepsinya lebih lama dan meningkatkan keberhasilan KB. Dalam memberikan konseling, hendaknya dapat diterapkan 6 langkah yang sudah dikenal dengan kata kunci SATU TUJU yaitu:

- 1) SA : Sapa dan salam kepada klien secara terbuka dan sopan.
- 2) T : Tanyakan pada klien informasi tentang dirinya.
- 3) U : Uraikan kepada klien mengenai pilihannya dan beritahu apa pilihan reproduksi yang paling mungkin, termasuk pilihan beberapa jenis kontrasepsi post partum dibagi menjadi 2 yaitu metode sederhana dan metode modern. Metode sederhana dibagi dua, yaitu metode kontrasepsi sederhana dengan alat (kondom, diafragma, spermisida) dan tanpa alat (sanggama terputus, MAL). Sedangkan metode modern dibagi menjadi dua, yaitu hormonal (kontrasepsi progestin, pil progestin, implan) dan non hormonal (AKDR, tubektomi, vasektomi).
- 4) TU : Bantulah klien menentukan pilihannya dan tetap memotivasi pasien untuk melakukan ASI eksklusif sehingga metode MAL otomatis dapat terlaksana.
- 5) J : Jelaskan secara lengkap bagaimana menggunakan kontrasepsi pilihannya.
- 6) U : Perlunya dilakukan kunjungan ulang (BPPPK, 2006).



## I. Pemberian ASI/Laktasi

Hal-hal yang perlu diberitahukan kepada pasien :

- 1) Menyusui bayi segera setelah lahir minimal 30 menit bayi telah disusukan.
- 2) Ajarkan bayi menyusui yang benar.
- 3) Memberikan ASI secara penuh 6 bulan tanpa makanan lain (ASI eksklusif).
- 4) Menyusui tanpa jadwal, sesuka bayi (on demand).
- 5) Diluar menyusui jangan memberikan dot/kempeng pada bayi, tapi berikan ASI dengan sendok.
- 6) Penyapihan bertahap meningkatkan frekuensi makanan dan menurunkan frekuensi pemberian ASI (Wulandari, 2011).

### **2.3.7 Ketidaknyamanan pada Masa Nifas**

#### 1. Belum berkemih

Penanganan: dirangsang dengan air yang dialirkan ke daerah kemaluanya. Jika dalam 4 jam post partum, ada kemungkinan bahwa ia tidak dapat berkemih maka lakukan kateterisasi

#### 2. Sembelit

Penanganan: dengan ambulasi dini dan pemberian makan dini, masalah sembelit akan berkurang

3. Rasa tidak nyaman pada daerah laserasi

Penanganan: setelah 24 jam post partum, ibu dapat melakukan rendam duduk untuk mengurangi keluhan. Jika terjadi infeksi, maka diperlukan pemberian antibiotik yang sesuai dibawah pengawasan dokter

(Farmakologi DepKes RI, 2011)

4. Selama 24 jam post partum, payudara mengalami distensi, menjadi padat dan nodular

Penanganan: pengompresan dengan es, tetapi dalam beberapa hari akan mereda

(Kenneth dkk, 2012)

### **2.3.8 Tanda Bahaya Masa Nifas**

1. Perdarahan pervaginam

a. Atonia uteri

Atonia uteri adalah uterus yang tidak berkontraksi setelah janin dan plasenta lahir. Atonia uteri merupakan penyebab terbanyak perdarahan post partum dini (50 %).

b. Robekan jalan lahir

Penanganan robekan jalan lahir :

1. Kaji lokasi robekan.
2. Lakukan penjahitan sesuai dengan lokasi dan derajat robekan.
3. Pantau kondisi pasien.
4. Berikan antibiotika profilaksis dan roborantia, serta diet TKTP

(Tinggi Kalori Tinggi Protein)

c. Retensio plasenta

Retensio plasenta adalah plasenta yang belum lahir selama 30 menit setelah bayi lahir.

d. Tertinggalnya sisa plasenta

Pengkajian dilakukan pada saat in partu. Bidan menemtukan adanya retensio sisa plasenta jika menemukan adanya kotiledon yang tidak lengkap dan masih adanya perdarahan per vagina.

e. Intensio uteri

Inversio uteri pada waktu persalinan biasanya disebabkan oleh kesalahan dalam memberi pertolongan pada kala III (Sulistyawati, 2009).

2. Infeksi Masa Nifas

Berikut tanda dan gejala dari infeksi masa nifas :

- a. Nyeri pelvik.
- b. Demam 38°C atau lebih.
- c. Nyeri tekan diuterus.
- d. Lendir vagina/lochea yang berbau busuk.
- e. Keterlambatan dalam kecepatan penurunan uterus.
- f. Pada laserasi/luka episiotomi terasa nyeri, bengkak, dan mengeluarkan cairan nanah (Wulandari, 2011).

Faktor pre disposisi terjadinya infeksi nifas :

- a. Semua keadaan yang dapat menurunkan daya tahan penderita, seperti perdarahan, pre eklampsi, eklampsi dan juga infeksi lain.
- b. Partus lama, terutama dengan ketuban pecah dini.

c. Tindakan bedal vaginal, yang menyebabkan perlukaan jalan lahir.

d. Tertinggalnya sisa plasenta, selaput ketuban dan bekuan darah

(Sulistyawati, 2009).

3. Sakit kepala, Nyeri Epigastrik dan Penglihatan Kabur.
  4. Pembengkakan di Wajah atau Ekstremitas
  5. Demam, Muntah, Rasa Sakit Waktu Berkemih.
  6. Payudara Berubah Menjadi Merah, Panas, dan Sakit.
  7. Kehilangan Nafsu Makan untuk Jangka Waktu yang Lama.
  8. Rasa Sakit, Merah dan Pembengkakan Kaki.
  9. Merasa Sedih atau Tidak Mampu untuk Merawat Bayi dan Diri Sendiri
- (Sulistyawati, 2009).

## **2.4 Bayi Baru Lahir**

### **2.4.1 Definisi**

Bayi Baru Lahir ( BBL ) normal adalah bayi yang lahir dari kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu dan berat badan lahir 2500 gram sampai dengan 4000 gram. ( Wahyuni, 2009 )

### **2.4.2 Ciri-ciri Bayi Baru Lahir Normal**

- a. Lahir aterm antara 37-42 minggu
- b. Berat badan 2.500-4.000 gram
- c. Panjang badan 48-52 cm
- d. Lingkar dada 30-38 cm
- e. Lingkar kepala 33-35 cm

- f. Bunyi jantung dalam menit pertama kira-kira 180 denyut/menit, kemudian menurun sampai 120-140 denyut/menit
- g. Pernafasan dada menit pertama cepat kira-kira 80 kali/menit, kemudian menurun setelah tenang kira-kira 40 kali/menit
- h. Kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup
- i. Rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna
- j. Kuku agak panjang dan lunak
- k. Genetalia
  - 1) Pada laki-laki kematangan ditandai dengan testis yang berada pada skrotum dan penis yang berlubang
  - 2) Pada perempuan kematangan ditandai dengan vagina dan uretra yang berlubang, serta adanya labia minora dan mayora
- l. Refleks isap dan menelan sudah terbentuk dengan baik
- m. Refleks moro sudah baik, bayi ketika terkejut akan memperlihatkan gerakan tangan seperti memeluk.
- n. Eliminasi baik yang ditandai dengan keluarnya mekonium dalam 24 jam pertama, mekonium berwarna hitam kecoklatan.  
( Wahyuni, 2011 )

### **2.4.3 Adaptasi Fisiologi BBL Terhadap Kehidupan Di Luar Uterus**

Adaptasi neonatal adalah proses penyesuaian fungsional neonatus dari kehidupan di dalam uterus. Kemampuan adaptasi fisiologis disebut juga

homeostatis. Homeostatis adalah kemampuan mempertahankan fungsi-fungsi vital, bersifat dinamis, di pengaruhi oleh tahap pertumbuhan dan perkembangan, termasuk masa pertumbuhan dan perkembangan intrauterin (Marmi, 2010).

Faktor – faktor yang mempengaruhi adaptasi bayi baru lahir

1. Pengalaman antepartum ibu dan bayi baru lahir (misalnya, terpajan zat toksik dan sikap orang tua terhadap kehamilan dan pengasuhan anak) .
2. Pengalaman intrapartum ibu dan bayi baru lahir (misalnya, lama persalinan, tipe analgesik atau anastesi intrapartum).
3. Kapasitas fisiologis bayi baru lahir untuk melakukan transisi ke kehidupan ekstrauterin.
4. Kemampuan petugas kesehatan untuk mengkaji dan merespon masalah dengan tepat pada saat terjadi (Marmi, 2010).

a. Sistem Pernafasan

Perkembangan sistem pulnomer terjadi sejak masa embrio, tepatnya pada usia kehamilan 24 hari. Pada umur kehamilan 24 hari bakal paru-paru terbentuk. Pada umur kehamilan 26-28 hari kedua bronchi membesar. Pada umur kehamilan;an 6 minggu terbentuk segmen bronchus. Pada umur kehamilan 12 minggu terjadi deferensiasi lobus. Pada umur kehamilan 24 minggu terbentuk alveolus. Pada umur kehamilan 28 minggu terbentuk surfaktan. Pada umur kehamilan 34-36 minggu struktur paru-paru matang, artinya pru-paru sudah bisa mengembangkan sistem alveoli. Selama dalam uterus janin, mendapatkan oksigen dari pertukaran gas melalui plasenta. Setelah bayi lahir, pertukaran gas harus melalui paru-paru

bayi. Pernafasan pertama pada bayi normal terjadi dalam waktu 30 menit pertama sesudah lahir (Muslihatun, 2010).

Rangsangan untuk gerakan pernapasan pertama kali pada neonatus disebabkan karena adanya :

1. Tekanan mekanis pada torak sewaktu melalui jalan lahir.
2. Penurunan tekanan oksigen dan kenaikan tekanan karbondioksida merangsang kemoreseptor pada sinus karotis (stimulasi kimiawi).
3. Rangsangan dingin di daerah muka dapat merangsang permulaan gerakan (stimulasi sensorik) (Marmi,2010 ).

b. Jantung dan Sirkulasi Darah

1. Peredaran darah janin

Di dalam rahim darah yang kaya oksigen dan nutrisi berasal dari plasenta masuk ke dalam tubuh janin melalui plasenta umbilicallis, sebagian masuk vena cava inferior melalui duktus venosus arantii. Darah dari vena cava inferior masuk ke atrium kanan dan bercampur dengan darah dari vena cava superior. Darah dari atrium kanan sebagian melalui foramen ovale masuk ke atrium kiri bercampur dengan darah yang berasal dari vena pulmonalis. Darah dari atrium kiri selanjutnya ke ventrikel kiri yang kemudian akan dipompakan ke aorta, selanjutnya melalui arteri koronaria darah mengalir ke bagian kepala, ekstremitas kanan dan kiri.

## 2. Perubahan peredaran darah neonatus

Aliran darah dari plasenta berhenti pada saat tali pusat diklem. Tindakan ini menyebabkan suplai oksigen ke plasenta menjadi tidak ada dan menyebabkan serangkaian reaksi selanjutnya.

Ketika janin dilahirkan segera bayi menghirup udara dan menangis kuat. Dengan demikian paru-paru berkembang, tekanan paru-paru mengecil dan darah mengalir ke paru-paru.

Aliran darah paru pada hari pertama adalah 4-5 liter permenit/ $m^2$ . Aliran darah sistolik pada hari pertama rendah, yaitu 1,96 liter permenit/ $m^2$  dan bertambah pertama pada hari kedua dan ketiga (3,54 liter/ $m^2$ ) karena penutupanduktus arteriosus. Tekanan darah pada waktu lahir dipengaruhi oleh jumlah darah yang melalui tranfusi plasenta dan pada jam-jam pertama sedikit menurun, untuk kemudian naik lagi dan menjadi konstan kira-kira 85/40 mmHg (Marmi, 2010).

### c. Saluran Pencernaan

Pada saat lahir aktifitas mulut sudah berfungsi yaitu menghisap dan menelan, saat menghisap lidah berposisi dengan palatum sehingga bayi hanya bernapas melalui hidung, rasa kecap dan oenciuman sudah ada sejak lahir, saliva tidak mengandung enzim tepung dalam tiga bulan pertama dan lahir volume lambung 25-50 ml.

Adapun adaptasi pada saluran pencernaan adalah :

1. Pada hari ke-10 kapasitas lambung menjadi 100 cc.

2. Enzim tersedia untuk mengkatalisis protein dan karbohidrat sederhana yaitu monosacarida dan disacarida.
3. Difisiensi lipase pada pankreas menyebabkan terbatasnya absorpsi lemak sehingga kemampuan bayi untuk mencerna lemak belum matang, maka susu formula sebaiknya tidak diberikan pada bayi baru lahir.
4. Kelenjar lidah berfungsi saat lahir tetapi kebanyakan tidak mengeluarkan ludah sampai usia bayi  $\pm$  2-3 bulan.

Hubungan antara esofagus bawah dan lambung masih belum sempurna yang mengakibatkan “gumoh” pada bayi baru lahir dan neonatus. Kapasitas lambung sendiri masih terbatas yaitu kurang dari 30 cc untuk seorang bayi baru lahir cukup bulan (Marmi, 2010).

d. Hepar

Fungsi hepar janin dalam kandungan dan segera setelah lahir masih dalam keadaan imatur (belum matang), hal ini dibuktikan dengan ketidakseimbangan hepar untuk meniadakan bekas penghancuran dalam peredaran darah.

Segera setelah lahir, hati menunjukkan perubahan kimia dan morfologis, yaitu kenaikan kadar protein serta penurunan lemak dan glikogen. Enzim hati belum aktif benar pada waktu bayi baru lahir, daya detoksifikasi hati pada neonatus juga belum sempurna (Marmi, 2010).

e. Metabolisme

Luas permukaan tubuh neonatus, relatif lebih luas dari tubuh orang dewasa sehingga metabolisme basal per kg BB akan lebih besar. Pada jam-jam pertama energi didapatkan dari pembakaran karbohidrat dan pada hari kedua energi berasal dari pembakaran lemak. Energi tambahan yang diperlukan neonatus pada jam-jam pertama sesudah lahir, diambil dari hasil metabolisme asam lemak sehingga kadar gula darah mencapai 120 mg/ 100 ml.

Setelah tindakan penjepitan tali pusat dengan klem pada saat lahir, seorang bayi harus mulai mempertahankan kadar glukosa darahnya sendiri. Pada BBL glukosa darah akan turun dalam waktu cepat (1-2 jam).

Seorang bayi yang sehat akan menyimpan glukosa sebagai glikogen terutama dalam hati selama bulan-bulan terakhir kehidupan dalam rahim (Marmi, 2010).

f. Produksi Panas (Suhu Tubuh)

Tiga faktor yang paling berperan dalam kehilangan panas tubuh bayi :

1. Luasnya permukaan tubuh bayi.
2. Pusat pengaturan suhu tubuh bayi yang belum berfungsi secara sempurna.
3. Tubuh bayi terlalu kecil untuk memproduksi dan menyimpan panas.

Pada lingkungan yang dingin, pembentukan suhu dengan penggunaan lemak coklat yang terdapat diseluruh tubuh. Lemak coklat tidak dapat diproduksi

lagi oleh bayi baru lahir dan lemak coklat ini akan habis dalam waktu singkat dengan adanya stres dingin.

Jika seorang bayi kedinginan, dia akan mulai mengalami hipoglikemia, hipoksia dan acidosis. Suhu tubuh normal pada neonatus adalah 36,5-37,5 ° C melalui pengukuran di aksila dan rektum, jika nilainya dibawah 36,5 ° C maka bayi mengalami hipotermi (Marmi, 2010).

g. Kelenjar Endoktrin

Kelenjar adrenal pada waktu lahir relatif lebih besar bila dibandingkan dengan orang dewasa. Kelenjar tiroid sudah sempurna terbentuk sewaktu lahir dan mulai berfungsi sejak beberapa bulan sebelum lahir (Marmi, 2010).

h. Keseimbangan Cairan dan Fungsi Ginjal

Pada neonatus fungsi ginjal belum sempurna, hal ini karena:

1. Jumlah nefron matur belum sebanyak orang dewasa.
2. Tidak seimbang antara luas permukaan glomerulus dan volume tubulus proksimal.

Aliran darah ginjal pada neonatus relatif kurang bila dibandingkan dengan orang dewasa. Hingga bayi berumur tiga hari ginjalnya belum dipengaruhi oleh pemberian air minum, sesudah lima hari barulah ginjal mulai memproses air yang didapatkan setelah lahir.

Bayi baru lahir tidak mengkonsentrasikan urine dengan baik. Normalnya dalam urine tidak terdapat protein atau darah, debris sel yang banyak dapat mengindikasikan adanya cedera atau iritasi dalam sistem ginjal (Marmi, 2010).

i. Keseimbangan Asam Basa

Derajat keasaman (Ph) darah pada waktu lahir rendah, karena glikolisis anaerobik. Dalam 24 jam neonatus telah mengkompensi asidosis (Marmi, 2010).

j. Susunan Syaraf

Gerakan menelan pada janin terjadi pada kehamilan 4 bulan sedangkan gerakan menghisap baru terjadi pada kehamilan 6 bulan. Pada trimester terakhir hubungan antara saraf dan fungsi otot-otot menjadi lebih sempurna, sehingga janin yang dilahirkan diatas 32 minggu dapat hidup diluar kandungan. Pada kehamilan 7 bulan mata janin amat sensitif terhadap cahaya.

Sistem neurologis bayi secara anatomik atau fisiologis belum berkembang sempurna. Bayi baru lahir menunjukkan gerakan-gerakan tidak terkoordinasi, pengaturan suhu yang labil, kontrol otot yang buruk, mudah terkejut dan tremor pada ekstremitas (Marmi, 2010).

k. Imunologi

Sistem imunitas bayi baru lahir masih belum matang, sehingga menyebabkan neonatus rentan terhadap berbagai infeksi dan alergi. Sistem imunitas yang matang akan memberikan kekebalan alami. Kekebalan alami terdiri dari struktur pertahanan tubuh yang berfungsi mencegah dan meminimalkan infeksi.

Berikut beberapa contoh kekebalan alami :

1. Perlindungan dari membran mukosa.
2. Fungsi saringan saluran napas.
3. Pembentukan koloni mikroba di kulit dan usus.

#### 4. Perlindungan kimia oleh lingkungan asam lambung.

Reaksi bayi baru lahir terhadap infeksi masih lemah dan tidak memadai, oleh karena itu pencegahan terhadap mikroba dan deteksi dini infeksi menjadi sangat penting (Marmi, 2010).

#### **2.4.4 Tanda Bahaya Bayi Baru Lahir**

Bila ditemukan tanda bahaya berikut, rujuk bayi ke fasilitas kesehatan

- a. Tidak mau menyusu atau memuntahkan semua yang diminum
- b. Kejang. Kejang pada bayi baru lahir kadang sulit dibedakan dengan gerakan normal. Jika melihat gejala atau gerakan yang tak biasa dan terjadi secara berulang-ulang seperti menguap, mengunyah, menghisap, mata berkedip-kedip, mata mendelik, bola mata berputar-putar dan kaki seperti mengayuh sepeda yang tidak berhenti kemungkinan bayi kejang.
- c. Mengantuk atau tidak sadar, lemah. Bergerak jika hanya dipegang
- d. Nafas cepat (>60 per menit)
- e. Merintih
- f. Retraksi dinding dada bawah
- g. Sianosis sentral
- h. Pusing kemerahan sampai dinding perut. Jika kemerahan sudah sampai ke dinding perut tandanya sudah terjadi infeksi berat.
- i. Demam. Suhu tubuh bayi lebih dari 37,5°C atau tubuh terasa dingin suhunya dibawah 36,5°C. ( APN, 2008 )

#### 2.4.5 Asuhan Kebidanan pada BBL Normal

- a. Jaga kehangatan.
- b. Bersihkan jalan nafas (bila perlu).
- c. Keringkan dan tetap jaga kehangatan.
- d. Potong dan ikat tali pusat tanpa membubuhi apapun, kira-kira 2 menit setelah lahir untuk memberi waktu yang cukup bagi tali pusat mengalirkan darah kaya zat besi kepada bayi.
- e. Lakukan IMD (Inisiasi Menyusu Dini) dengan cara kontak kulit bayi dengan kulit ibu.
- f. Beri salep mata antibiotika tetrasiklin 1% pada kedua mata.
- g. Beri suntikan vitamin K<sub>1</sub> 1 mg intramuscular di paha kiri anterolateral setelah IMD(JNPK-KR, 2008).
- h. Beri imunisasi Hepatitis B 0,5 ml intramuscular di paha kanan anterolateral. Pada imunisasi hepatitis B bermanfaat untuk mencegah infeksi hepatitis B terhadap bayi, terutama jalur penularan ibu-bayi. Imunisasi hepatitis B pertama diberikan 1 jam setelah pemberian vitamin K<sub>1</sub>, atau saat bayi berumur 2 jam (Nurasiah, 2012).
- i. Memberikan bayi ASI. ASI eksklusif adalah pemberian ASI saja tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, jeruk, madu, air putih, air teh, dan tanpa tambahan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi, dan tim. Pemberian ASI secara eksklusif ini dianjurkan untuk jangka waktu sekurang-kurangnya selama 4 bulan tetapi bila mungkin sampai 6 bulan pertama kehidupannya. Peningkatan ini sesuai dengan lamanya

pemberian ASI eksklusif serta lamanya pemberian ASI bersama-sama dengan makanan padat setelah bayi berumur 6 bulan. ASI dapat diberikan sampai bayi berusia 2 tahun atau bahkan lebih dari 2 tahun (Sitti Saleha, 2009).