

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Bayi Baru Lahir**

##### **1. Definisi**

Bayi baru lahir (Neonatus) adalah bayi yang baru lahir mengalami proses kelahiran, berusia 0- 28 hari, BBL memerlukan penyesuaian fisiologis berupa maturase, adaptasi (menyesuaikan diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan (ekstrauterain) dan toleransi bagi BBL untuk dapat hidup dengan baik (Marmi 2015).

Bayi baru lahir adalah bayi yang baru lahir pada usia kehamilan genap 37-41 minggu, dengan presentasi belakang kepala atau letak sungsang yang melewati vagina tanpa memakai alat. (Tando, 2016).

Bayi baru lahir adalah berat lahir antara 2500 - 4000 gram, cukup bulan, lahir langsung menangis, dan tidak ada kelainan kongenital (cacat bawaan) yang berat. (Rahardjo dan Marmi, 2015).

##### **2. Tujuan Asuhan Bayi Baru Lahir**

Tujuan utama perawatan bayi segera sesudah lahir, ialah (Prawirphardjo, Sarwono, 2018)

- a. Membersihkan jalan nafas
- b. Memotong dan merawat tali pusat
- c. Mempertahankan suhu tubuh bayi
- d. Identifikasi
- e. Pencegahan infeksi

### 3. Ciri-Ciri bayi Baru Lahir

Berikut ciri-ciri bayi baru lahir normal, yaitu: (Menurut Marmi, 2015)

- a. Berat badan 2500-4000 gram
- b. Panjang badan 48-52 cm
- c. Lingkar dada 30-38 cm
- d. Lingkar kepala 33-35 cm
- e. Frekuensi jantung 120-160 x/menit
- f. Pernafasan 30-60 x/menit
- g. Kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan sub kutan cukup
- h. Rambut lanugo tidak terlihat, rambut kepala biasanya telah sempurna
- i. Kuku agak panjang dan lemas
- j. Genetalia
- k. Perempuan labia mayora sudah menutupi labia minora
- l. Laki-laki testis sudah turun, skrotum sudah ada
- m. Reflek hisap dan menelan sudah terbentuk dengan baik
- n. Reflek morrow atau gerak memeluk bila dikagetkan sudah baik
- o. Reflek graps atau menggenggam sudah baik
- p. Eliminasi baik, mekonium akan keluar dalam 24 jam pertama, mekonium berwarna hitam kecoklatan.

### 4. Manajemen Asuhan Bayi Baru Lahir

Manajemen asuhan bayi baru lahir diantaranya adalah: (Indrayani 2016).

- a. Penilaian

Segera setelah lahir, letakkan bayi diatas kain yang bersih dan kering yang sudah disiapkan diatas perut ibu. Apabila tali pusat pendek, maka letakkan

bayi diantara kedua kaki ibu, pastikan bahwa tempat tersebut dalam keadaan bersih dan kering. Segera lakukan penilaian awal pada bayi baru lahir :

- 1) Apakah bayi bernafas dan/atau menangis kuat tanpa kesulitan ?
  - 2) Apakah bayi bergerak aktif ?
  - 3) Bagaimana warna kulit, apakah berwarna kemerahan atautkah ada sianosis
- Apabila bayi mengalami kesulitan bernafas maka lakukan tindakan resusitasi pada bayi baru lahir.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan manajemen Bayi Baru Lahir :

#### Apgar Skore

Penilaian keadaan umum bayi dinilai 1 menit setelah bayi lahir dengan penggunaan nilai APGAR. Penilaian ini perlu untuk menilai apakah bayi menderita asfiksia atau tidak. Bila nilai APGAR dalam 2 menit tidak mencapai 7, maka harus dilakukan tindakan resusitasi lebih lanjut, karena jika bayi menderita asfiksia lebih dari 5 menit kemungkinan terjadi gejala – gejala neurologic lanjutan dikemudian hari akan lebih besar, maka penilaian APGAR selain dilakukan pada menit pertama juga dilakukan pada menit ke-5 setelah bayi lahir.

**Tabel 1**  
**Nilai Apgar Skor**

Nilai	0	1	2
Appearance	Pucat	Badan merah	Seluruh tubuh
Pulse	Tidak ada	Ekstremitas biru < 100 / menit	Kemerahan > 100/ menit
Grimace	Tidak ada	Sedikit gerakan mimik	Batuk / bersin
Activity	Tidak ada	Ekstremitas sedikit fleksi	Gerak aktif
Respiration	Tidak ada	Lemah	Baik, menangis, kuat

Sumber : Prawiroharjo, 2011

#### b. Perlindungan Termal (Termoregulasi)

Bayi baru lahir yang tidak menunjukkan tanda asfiksia bayi baru lahir normal sesegera mungkin dikeringkan setelah dilahirkan dengan menggunakan handuk atau kain kering dan bersih. Keringkan bayi mulai dari muka, kepala, dan bagian tubuh lainnya kecuali bagian tangan tanpa membersihkan jari-jari tangan. Jika handuk basah, segera ganti dengan handuk kering yang baru. Keadaan telanjang dan basah pada bayi baru lahir menyebabkan bayi mudah kehilangan panas melalui:

##### 1) Konduksi

Konduksi yaitu proses kehilangan panas melalui benda-benda padat yang berkontak dengan kulit bayi. Kehilangan panas secara konduktif jarang terjadi kecuali bayi diletakkan pada alas yang dingin.

Contoh : Menimbang bayi tanpa alas timbangan, tangan penolong yang dingin memegang BBL, menggunakan stetoskop dingin untuk pemeriksaan BBL

##### 2) Konveksi

Konveksi yaitu proses kehilangan panas melalui aliran udara di sekitar bayi. Suhu udara di kamar bersalin tidak boleh kurang dari 20° C dan sebaiknya tidak berangin. Troli resusitasi harus mempunyai sisi untuk meminimalkan konveksi ke udara sekitar bayi. Bayi yang dilahirkan atau ditempatkan di dalam ruangan yang dingin akan cepat mengalami kehilangan panas.

Contoh : Membiarkan atau menempatkan BBL dekat jendela, membiarkan BBL di ruang yang terpasang kipas angin

### 3) Radiasi

Radiasi yaitu proses kehilangan panas melalui benda padat dekat bayi yang tidak berkontak secara langsung dengan kulit bayi. Bayi pada saat lahir memiliki suhu  $0,51^{\circ}\text{C}$  lebih tinggi dari suhu ibunya, namun bisa mengalami penurunan suhu menjadi  $35,5^{\circ}\text{C}$  dalam 15 - 30 menit karena kecerobohan petugas kesehatan yang tidak memperhatikan ruang bersalin tidak cukup hangat.

Contoh : BBL dibiarkan dalam ruangan AC tanpa diberikan pemanas (*radiant warmer*), BBL dibiarkan dalam keadaan telanjang, BBL ditudurkan berdekatan dengan ruang yang dingin, misalnya dekat tembok.

### 4) Evaporasi

Evaporasi yaitu proses kehilangan panas melalui penguapan air pada kulit bayi yang basah. Bayi baru lahir dalam keadaan basah dapat dengan cepat kehilangan panas dengan cara ini. Bayi harus dikeringkan sesegera mungkin setelah dilahirkan.

#### c. Merawat tali pusat

Memotong dan mengikat tali pusat dengan cara:

- 1) Celupkan tangan yang masih menggunakan sarung tangan ke dalam larutan klorin 0,5% untuk membersihkan darah.
- 2) Bilas tangan dengan air DTT dan keringkan dengan handuk atau kain bersih dan kering.
- 3) Raba tali pusat, setelah berhenti berdenyut, kemudian klem, potong dan ikat tali pusat dua menit pasca bayi lahir. Protokol untuk menyuntikkan oksitosin dilakukan sebelum tali pusat dipotong.

- 4) Lakukan penjepitan ke-1 tali pusat dengan klem DTT atau klem tali pusat plastik (disposable) sejauh 3 cm dari dinding perut (pangkal pusat) bayi. Dari titik jepitan, tekan tali pusat dengan dua jari kemudian dorong isi tali pusat ke arah ibu (agar darah tidak terpancar pada saat dilakukan pemotongan talipusat).
- 5) Lakukan penjepitan ke-2 dengan jarak 2 cm dari tempat jepitan ke-1 ke arah ibu.
- 6) Pegang tali pusat di antara kedua klem tersebut, satu tangan menjadi landasan tali pusat sambil melindungi bayi, tangan yang lain memotong tali pusat di antara kedua klem tersebut dengan menggunakan gunting DTT atau steril.
- 7) Ikat tali pusat dengan benang DTT atau steril pada satu sisi kemudian melingkarkan kembali benang tersebut dan mengikatnya dengan simpul kunci pada sisi lainnya.
- 8) Lepaskan klem logam penjepit tali pusat dan masukkan ke dalam larutan klorin 0,5%.
- 9) Bungkus tali pusat yang sudah dikat dengan kassa steril
- 10) Letakkan bayi tengkurap di dada ibu untuk upaya inisiasi menyusui dini (IMD)

Nasehat yang diberikan kepada keluarga untuk merawat tali pusat:

- a) Gunakan kassa steril untuk membungkus tali pusat dan jangan bubuhkan apapun ke puntung tali pusat. Mengoleskan alkohol /06 masih diperkenankan jika dianggap hygiene ibu dan

keluarga kurang baik, tetapi tidak dikompreskan karena akan menyebabkan tali pusat lembab atau basah.

- b) Lipat popok di bawah ikatan tali pusat.
- c) Jika puntung tali pusat kotor, bersihkan dengan sabun dan air bersih sertasegera keringkan dengan kain bersih, terutama setelah bayi buang air kecil/besar.
- d) Apabila tali pusat berwarna merah atau bernanah atau berdarah atau berbau maka segera bawa bayi ke petugas kesehatan.

d. Inisiasi menyusui dini (IMD)

IMD adalah bayi mulai menyusui sendiri segera setelah lahir. Setelah bayi lahir, dengan segera bayi ditempatkan di atas perut ibu selama 1 jam kemudian bayi akan merangkak dan mencari puting susu ibunya. Biarkan proses ini berlangsung sampai bayi berhenti menyusui dengan sendirinya. Jika bayi baru lahir dikeringkan dan diletakkan di perut ibu dengan kontak kulit ke kulit dan tidak dipisahkan dari ibunya setidaknya satu jam, Semua bayi akan melalui 5 tahapan perilaku (pre-feeding behavior) sebelum bayi berhasil menyusui. Rangsangan hisapan bayi pada puting susu ibu akan diteruskan oleh serabut saraf ke hipofise anterior untuk mengeluarkan hormon prolaktin. Prolaktin akan mempengaruhi kelenjar asini untuk memproduksi ASI di alveoli. Semakin sering bayi menghisap puting susu maka akan semakin banyak prolaktin dan ASI yang diproduksi. Penerapan inisiasi menyusui dini (IMD) akan memberikan dampak positif bagi bayi, antara lain menjalin/memperkuat ikatan emosional antara ibu dan bayi, memberikan kekebalan pasif yang segera kepada bayi melalui kolostrum, merangsang Kontraksi uterus dan lain sebagainya. Adapun manfaat dari IMD :

Meningkatkan keberhasilan menyusui secara eksklusif, untuk merangsang produksi ASI, memperkuat refleks menghisap. IMD merupakan salah satu cara untuk mengatasi penyebab kematian bayi. Bayi membutuhkan 30 cc kolostrum dalam waktu 24 jam pertama, dimana kolostrum berfungsi untuk menjaga ketahanan tubuh bayi. ASI bermanfaat untuk menjaga ketahanan tubuh bayi karena mengandung zat anti infeksi. Penelitian yang dilakukan oleh *Carina Venter dan Tara Dean* pada tahun 2008, menyatakan bahwa ASI mengandung zat immunomodulator serta zat gizi yang unik. Selain itu, ASI mengandung zat gizi lengkap seperti karbohidrat berupa laktosa, lemak yang banyak (asam lemak tidak jenuh ganda), protein utama berupa lactalbumin yang mudah dicerna, kandungan vitamin dan mineral yang banyak. Ibu yang difasilitasi IMD akan lebih besar kemungkinannya untuk memberikan ASI eksklusif.

e. Pencegahan perdarahan

Untuk mencegah terjadinya perdarahan semua BBL diberi vitamin K1 (phytomenadione) injeksi 1 mg intramuskuler setelah proses IMD dan bayi selesai menyusui, Cara penyuntikkan vitamin K1 adalah :

- 1) Gunakan spuit sekali pakai 1 mL
- 2) Jika menggunakan sediaan 10 mg/mL maka masukkan vitamin K1 ke dalam spuit sebanyak 0,15 ml. Suntikkan secara intramuskular di paha kiri bayi bagian anterolateral sepertiga tengah sebanyak 0,1 ml (1 mg dosis tunggal).
- 3) Jika menggunakan sediaan 2 mg/mL maka masukkan vitamin K1 ke dalam Spuit. Suntikkan secara intramuskular di paha kiri bayi bagian anterolateral sepertiga tengah sebanyak 0,5 mL (1 mg dosis tunggal)

f. Pencegahan infeksi mata

Salep atau tetes mata untuk pencegahan infeksi mata diberikan setelah proses IMD dan bayi selesai menyusui. Salep atau tetes mata tersebut mengandung Tetrasiklin 1% atau antibiotika lain. Upaya pencegahan infeksi mata kurang efektif jika diberikan >1 jam setelah kelahiran.

g. Pemberian imunisasi hepatitis B

Imunisasi hepatitis B bermanfaat untuk mencegah infeksi Hepatitis B terhadap bayi, terutama jalur penularan ibu ke bayi. Imunisasi hepatitis B pertama diberikan 1-2 jam setelah pemberian vitamin K1, pada saat bayi baru berumur 2 jam. Untuk bayi yang lahir di fasilitas kesehatan dianjurkan vaksin BCG (pencegah tuberkulosis/TBC) dan vaksin OPV (polio tetes) pada saat sebelum bayi pulang dari klinik. Lakukan pencatatan dan anjuran ibu untuk kembali untuk dapatkan Imunisasi berikutnya sesuai jadwal pemberian imunisasi.

h. Pemberian ASI selanjutnya

Rangsangan hisapan bayi pada puting susu ibu akan diteruskan oleh serabut saraf ke hipofise anterior untuk mengeluarkan hormon prolaktin. Hormon ini akan memacu payudara untuk menghasilkan ASI. Semakin sering bayi menghisap puting susu, maka akan semakin banyak prolaktin dan ASI. Pada hari-hari pertamakelahiran bayi, apabila penghisapan puting susu dilakukan secara kuat maka akan dihasilkan secara bertahap 10-100 ml ASI. Produksi ASI akan optimal setelah hari ke 10-14. Bayi sehat akan mengkonsumsi 700-800 ml ASI per hari (kisaran 600-1000 ml). Setelah 6 bulan pertama produksi ASI akan menurun menjadi 400-700 ml sehingga diperlukan makanan pendamping ASI. Setelah 1 tahun, produksi ASI hanya sekitar 300-500 ml sehingga makanan padat

menjadi makanan utama. Pada bayi terdapat tiga refleksi yang berhubungan dengan proses menyusui, yaitu :

1) Refleksi mencari puting susu (*rooting reflex*)

BBL akan menoleh ke arah pipi yang disentuh. Bayi akan membuka mulutnya apabila bibirnya disentuh dan berusaha untuk menghisap benda yang disentuh tersebut.

2) Refleksi menghisap (*sucking reflex*)

Rangsangan puting susu pada langit-langit bayi menimbulkan refleksi menghisap. Hisapan ini akan menyebabkan areola dan puting susu ibu terteraoleh gusi, lidah dan langit-langit bayi, sehingga sinus laktiferus yang berada dibawah areola tertekan dan ASI terpancar keluar. (Indrayani, 2016)

3) Refleksi menelan (*swallowing reflex*)

ASI di dalam mulut bayi akan didorong oleh lidah ke arah faring, sehingga menimbulkan refleksi menelan.

## **5. Adaptasi Fisiologi Bayi Baru Lahir Terhadap Kehidupan di Luar Uterus**

Setelah bayi lahir, bayi harus mampu beradaptasi dari keadaan yang sangat tergantung (plasenta) menjadi mandiri secara fisiologis. Setelah lahir, bayi harus mendapatkan nutrisi peroral untuk mempertahankan kadar gula darah yang cukup, mengatur suhu tubuh, dan melawan setiap penyakit/infeksi. Periode adaptasi ini disebut sebagai periode transisi yaitu dari kehidupan di dalam Rahim ke kehidupan diluar Rahim. Periode berlangsung sampai 1 bulan atau lebih.

a. Adaptasi pernafasan

Selama dalam uterus janin mendapatkan oksigen dari pertukaran gas melalui plasenta. Setelah bayi lahir, pertukaran gas harus melalui paru-paru bayi.

b. Adaptasi system peredaran darah

Setelah lahir, darah bayi baru lahir harus melewati paru untuk mengambil oksigen dan mengadakan sirkulasi melalui tubuh guna mengantarkan oksigen ke jaringan. Untuk membuat sirkulasi yang baik, kehidupan diluar Rahim harus terjadi 2 perubahan besar :

- 1) Penutupan foramen ovale pada atrium jantung
- 2) Perubahan duktus arteriosus antara paru-paru dan aorta. Perubahan sirkulasi ini terjadi akibat perubahan tekanan pada seluruh system pembuluh. (Tando, Naomy Marie, 2013).

c. Metabolisme

Luas permukaan tubuh neonatus, relatif lebih luas dari tubuh orang dewasa sehingga metabolisme basal per Kg BB akan lebih besar, sehingga BBL harus menyesuaikan diri dengan lingkungan baru sehingga energi diperoleh dari metabolisme karbohidrat dan lemak.

d. Keseimbangan air dan fungsi ginjal

Tubuh BBL mengandung relatif banyak air dan kadar natrium relatif lebih besar dari kalium karena ruangan ekstraseluler luas. Fungsi ginjal belum sempurna karena :

- 1) Jumlah nefron masih belum sebanyak orang dewasa
- 2) Ketidakseimbangan luas permukaan glomerulus dan volume tubulus proksimal

3) Renal blood flow relatif kurang bila dibandingkan dengan orang dewasa.

e. Imunoglobulin

Pada neonatus tidak terdapat sel plasma pada sum-sum tulang dan lamina propria ilium dan apendiks. Plasenta merupakan sawar sehingga fetus bebas dari antigen dan stres imunologis. Pada BBL hanya terdapat gama globulin G.

f. Hati

Segera setelah lahir hati menunjukkan perubahan kimia dan morfologis yaitu kenaikan kadar protein dan penurunan kadar lemak dan glikogen. Sel hemopolium aktif benar pada waktu bayi baru lahir, daya detoksifikasi hati pada neonatus juga belum sempurna.

## **B. Berat Badan Lahir Rendah**

### **1. Definisi**

Berat badan lahir rendah (BBLR) ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2499 gram). Berkaitan dengan penanganan dan harapan hidupnya. (Sarwono Prawirohardjo, 2009). BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa kehamilan (Proverawati, 2010).

BBLR merupakan faktor utama kematian perinatal dan neonatal Berdasarkan penelitian Simbolon (2012), kelangsungan hidup neonatal di Indonesia memiliki probabilitas kumulatif sebesar 98,499% dengan kecenderungan semakin rendah sesuai BBL. Neonatal dengan BBLR memiliki probabilitas kumulatif sebesar 95,689% dan pada neonatal derajat ringan berat lahir sangat rendah sebesar 89,839% Penelitian Kusumawati (2017) mengenai tinjauan

sistematis terhadap faktor risiko kejadian BBLR di Indonesia menunjukkan hasil tercepat lima faktor dominan yang dapat menyebabkan kejadian BBLR adalah anemia, status gizi, status ekonomi, gemeli, dan jumlah kunjungan saat pemeriksaan kehamilan kurang dari empat kali.

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir 2500 gram atau kurang tanpa memperhatikan usia kehamilan (Syafrudin & Hamidah, 2009). Acuan lain dalam pengukuran BBLR juga terdapat pada Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat (PWS) gizi. Pedoman tersebut mengatakan bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram diukur pada saat lahir atau sampai hari ke tujuh setelah lahir. Menurut World Health Organization (WHO) Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) didefinisikan sebagai bayi yang lahir dengan berat <2500 gram. Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam waktu 1 (satu) jam pertama setelah lahir.

## **2. Etiologi BBLR**

### **a. Faktor Ibu**

Beberapa penyebab BBLR berasal dari ibu diantaranya umur Ibu Hamil. Umur seorang ibu berkaitan dengan alat-alat reproduksi wanita. Umur reproduksi yang sehat dan aman adalah umur 20-35 tahun. Kehamilan diusia kurang dari 20 tahun dan di atas 35 tahun dapat menyebabkan anemia, karena pada kehamilan kurang 20 tahun secara biologis belum optimal emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi

selama kehamilannya, salah satunya adalah kebutuhan zat besi yang tidak terpenuhi (Arisman, 2009).

#### 1) Paritas

Paritas adalah jumlah janin dengan berat badan lebih dari atau sama dengan 500 gram yang pernah dilahirkan hidup maupun mati. Bila berat badan tak diketahui maka dipakai umur kehamilan, yaitu 24 minggu. Pada umumnya BBLR meningkat seiring dengan meningkatnya paritas ibu. Risiko untuk terjadinya BBLR tinggi pada paritas pertama kemudian menurun pada paritas kedua atau ketiga, selanjutnya meningkat kembali pada paritas keempat (Siantury, 2007). Paritas yang beresiko melahirkan BBLR adalah paritas 0 yaitu bila ibu pertama kali hamil dan paritas lebih dari 4 karena dapat berpengaruh pada kehamilan. Paritas yang aman ditinjau dari sudut kematian maternal adalah paritas 1-4 (Sistriani, 2008).

#### 2) Status gizi

Status Gizi Ibu Hamil Status gizi adalah keadaan tingkat kecukupan dan penggunaan nutrien atau lebih yang mempengaruhi kesehatan seseorang. Status gizi seseorang pada hakikatnya merupakan hasil keseimbangan antara konsumsi zat-zat makanan dengan kebutuhan dari orang tersebut. Status gizi wanita merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan. Rendahnya status gizi dapat mengakibatkan kualitas fisik yang rendah dan berpengaruh pada efisiensi reproduksi. Semakin tinggi status gizi seseorang, makasemakin baik pula kondisi fisiknya, sehingga secara tidak langsung mempengaruhi efisiensi reproduksi (Almatsier, 2011). Ibu yang kurang gizi pada umumnya mempunyai kapasitas fisik yang kurang optimal yang akan berpengaruh terhadap kapasitasnya dalam

memberikan pelayanan secara optimal pada keluarga terutama janin yang dikandungnya. Hal apat menimbulkan penyakit yang kronis yang diderita sikecil pada masa depan. Penyakit-penyakit seperti jantung koroner, hipertensi, kolesterol, gangguan toleransi glukosa dan diabetes biasa ditemui dari para bayi yang dilahirkan oleh para ibu yang mengalami masalah malnutrisi pada masa kehamilan. Saat seorang wanita menjalani kehamilan, akan terjadi perubahan fisiologis, berat badan dan basal metabolisme tubuh akan meningkat. Bersamaan dengan itu, akan terjadi mekanisme adaptasi di dalam tubuh ibu (Arisman, 2009). Bila status gizi ibu normal sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal bila kondisi fisik dan gizinya berada pada kondisi yang baik, karena janin di dalam kandungan merupakan hasil interaksi antara faktor genetik dan lingkungan (Arisman, 2009).

### 3) Keadaan sosial ekonomi

Kejadian yang paling sering terjadi yaitu pada keadaan sosial ekonomi yang kurang. Karena pengawasan dan perawatan kehamilan yang sangat kurang. Aktivitas fisik yang berlebihan dapat juga mempengaruhi keadaan bayi. Diusahakan apabila sedang hamil tidak melakukan aktivitas yang ekstrim. Perkawinan yang tidak sah juga dapat mempengaruhi fisik serta mental.

#### b. Faktor janin

Faktor janin juga bisa menjadi salah satu faktor bayi BBLR disebabkan oleh kelainan kromosomi, infeksi janin kronik (inklusi sitomegali, rubella bawaan. Gawat janin. dan kehamilan kembar).

c. Faktor plasenta

Faktor plasenta dari berat plasenta berukuran atau berongga atau keduanya (hidramnion), luas permukaannya kurang, plasenta yang lepas, sindrom plasenta yang lepas.

d. Faktor lingkungan

Banyak masyarakat yang menganggap remeh adanya faktor lingkungan ini. Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan BBLR, yaitu : tempat tinggal di dataran tinggi, terkena radiasi, serta terpapar zat beracun (Pantiawati Ika, 2014).

### **3. Patofisiologi**

Secara umum bayi BBLR ini berhubungan dengan usia kehamilanyang belum cukup bulan (prematuur) disamping itu juga disebabkan dismaturita Artinya bayi lahir cukup bulan (usia kehamilan 38 minggu, tapi Berat Badan (BB) lahirnya lebih kecil dari masa kehamilannya yaitutidak mencapai 2.500 gram. Masalah ini terjadi karena adanya gangguan pertumbuhan bayi sewaktu dalam kandungan yang disebabkan oleh penyakit ibu seperti adanya kelainan plasenta, infeksi, hipertensi dan keadaan-keadaan lain yang menyebabkan suplai makanan ke bayi jadi berkurang.

Gizi yang baik diperlukan seorang ibu hamil agar pertumbuhan janin tidak mengalami hambatan, dan selanjutnya akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal. Kondisi kesehatan yang baik, sistem reproduksi normal, tidak menderita sakit, dan tidak ada gangguan gizi pada masa prahamil maupun saat hamil, ibu akan melahirkan bayi lebih besar dan lebih sehat dari pada ibu dengan kondisi kehamilan yang sebaliknya. Ibu dengan kondisi kurang gizi kronis pada masa hamil sering melahirkan bayi BBLR. Vitalitas yang rendah dan kematian

yang tinggi. terlebih lagi bila ibu menderita anemia Ibu hamil umumnya mengalami deplesi atau penyusutan besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal. Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak. Anemia gizi dapat mengakibatkan kematian janin dalam kandungan, abortus, cacat bawaan dan BBLR. Hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna lebih tinggi, sehingga kemungkinan melahirkan bayi BBLR dan prematur juga lebih besar (Nelson, 2010).

Pada umumnya BBLR terjadi pada kelahiran prematur, selain itu juga dapat disebabkan karena dismaturitas. Dismaturitas adalah bayi yang lahir cukup bulan tetapi berat badan lahirnya kecil dari masa kehamilan (<2500 gram).

#### **4. Permasalahan BBLR**

##### **a. Hipotermi**

Terjadi karenanya sedikit lemak tubuh dan sistem pengaturan suhu tubuh pada bayi baru lahir belum matang. Adapun ciri ciri mengalami hipotermi adalah suhu tubuh < 32 °C, mengantuk dan sukar dibangunkan, menangis sangat lemah seluruh tubuh dingin, pernafasan tidak teratur.

##### **b. Hipoglikemia**

Glukosa merupakan sumber utama energi selama masa janin. Kecepatan glukosa yang diambil janin tergantung dari kadar gula ibu karena terputusnya hubungan plasenta dan janin menyebabkan terjadinya pemberianglukosa. Bayi aterm dapat mempertahankan kadar gula darah 50-60 mg/dL selama 72 jam pertama, sedangkan dengan berat badan lahir rendah dalam kadar gula 40 mg/dL.

Hipoglikemia bila kadar gula darah kurang dari 20 mg/dL. Adapun ciri-ciri hipoglikemia adalah gemetar atau tremor, kejang, tangisan lemah atau melengking, keringat dingin, hipotermia. (Pantiawati Ika, 2014)

c. Sindroma gangguan Pemasfasan

Sindroma gangguan nafas pada BBLR adalah perkembangan imatur pada sistem pernafasan atau tidak adekuat jumlah surfaktan pada paru paru. Berikut adalah gejala gangguan pernafasan dapat dikenali sebagai berikut yaitu : Frekuensi nafas takipneu ( $> 60x$ /menit), gerakan cuping hidung, sianosis sekitar mulut dan ujung jari, pucat, apneu dan pernafasan tudakteratur, mendengkur, penurunan suhu tubuh.

d. Perdarahan intracranial

Pada bayi prematur pembuluh darahnya masih sangat rapuh dan mudah pecah. Perdarahan intracranial dapat terjadi karena trauma lahir, *disseminated intravascular coagulopathy* atau trombositopenia idiopatik. Berikut tanda perdarahan intracranial adalah : Kegagalan umum untuk bergerak normal, refleksi moro menurun atau tidak ada, tonus otot menurun.

e. Hiperbilirubinemia

Hiperbilirubinemia terjadi karena belum matangnya fungsi hati. Kurangnya enzim glukoronil transferase sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin belum sempurna, dan kadar albumin darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan kehati kurang. Kadar bilirubin normal pada bayi prematur 10 mg/dL. Berikut tanda hiperbilirubinemia yaitu : Sklera, puncak hidung, sekitar mulut, dada, perut dan ekstremitas berwarna kuning, kejang, dan kemampuan mengisap menurun (Pantiawati Ika, 2014).

f. Masalah eliminasi

Kerja ginjal masih belum matang, Kemampuan mengatur pembuangan sisa metabolisme dan air belum sempurna. Ginja yang imatur baik secara anatomi dan fungsinya. Produksi urine yang terlalu sedikit, urea clearance yang rendah, tidak sanggup mengurangi kelebihan air tubuh dan elektrolit dari badan dengan akibat mudah terjadi edema dan asidosis metabolik. (Proverawati,2017)

g. Gangguan pencernaan

Saluran pencernaan pada BBLR belum berfungsi sempurna sehingga penyerapan makanan dengan lemah atau kurang baik. Aktifitas otot pencernaan masih belum sempurna, sehingga pengosongan lambung berkurang.

## **5. Penatalaksanaan BBLR**

Konsekuensi dari anatomi dan fisiologi yang belum matang menyebabkan bayi BBLR cenderung mengalami masalah yang bervariasi, Hal ini harus diantisipasi dan dikelola pada masa neonatal. Penatalaksanaan yang dilakukan bertujuan untuk mengurangi stress fisik maupun psikologis. Adapun penatalaksanaan BBLR meliputi (Wong, 2008) :

a. Dukungan respirasi

Banyak bayi BBLR memerlukan oksigen suplemen dan bantuan ventilasi, hal ini bertujuan agar bayi BBLR dapat mencapai dan mempertahankan respirasi. Bayi dengan penanganan suportif ini diposisikan untuk memaksimalkan oksigenasi. Terapi oksigen diberikan berdasarkan kebutuhan dan penyakit bayi (Wong, 2012)

b. Termoregulasi

Kebutuhan yang paling krusial pada BBLR setelah tercapainya respirasi adalah pemberian kehangatan eksternal. Bayi BBLR memiliki masa otot yang lebih kecil dan deposit lemak coklat lebih sedikit untuk menghasilkan panas, kekurangan isolasi jaringan lemak subkutan, dan control reflek yang buruk pada kulitnya. Pada saat bayi BBLR lahir harus segera ditempatkan di lingkungan yang dipanaskan untuk mencegah terjadinya efek stress dingin (Wong, 2012)

c. Perawatan metode KMC

Kangaroo Mother Care atau kontak kulit dengan kulit antara bayi dengan ibunya. Jika ibu tidak ada dapat dilakukan oleh orang lain sebagai penggantinya. Pada bayi ini dilakukan perawatan metode kangguru, kriteria untuk melakukan metode kangguru antara lain ditetapkan oleh *ISS World Laboratory Kangaroo Mother Program* yaitu tidak ada masalah, perkembangan selama dalam inkubator baik, mempunyai orang tua yang menyetujui peraturan metode kangguru yang memiliki catatan medik dan informed consent dari orang tua untuk melakukan metode kangguru. Perawatan metode kangguru dapat dilanjutkan dirumah, perawatan metode kangguru bisa tidak dilanjutkan sampai berat badan bayi 2500 gram, bayi sudah mulai menunjukkan rasa tidak nyaman, menarik anggota tubuhnya keluar, menangis dan rewel setiap kali ibu mencoba untuk menempelkan bayinya. Berikut Langkah-langkah Metode kangguru:

- 1) Bayi memakai topi, popok dan kaos kaki yang telah dihangatkan lebih dulu
- 2) Letakkan bayi di dada ibu, dengan posisi tegak langsung bersentuhan dengan kulit ibu dan pastikan kepala bayi sudah terfiksasi pada dada ibu

- 3) Posisikan bayi dengan siku dan tungkai tertekuk, kepala dan dada bayi terletak di dada ibu dengan kepala agak sedikit mendongak.
- 4) Ibu memakai selendang kangguru yang dililitkan di perut ibu dan bayi diletakkan di antara payudara ibu, bayi di tangkutkan, agar bayi tidak terjatuhkan untuk menahan bayi.

d. Perawatan pada inkubator

Incubator adalah suatu alat untuk membantu terciptanya suatu lingkungan yang optimal, sehingga dapat memberikan suhu yang normal dan dapat mempertahankan suhu tubuh. Pada umumnya terdapat dua macam incubator tertutup dan terbuka (Hidayat, 2014)

1) Perawatan bayi dalam incubator tertutup

- a) Inkubator harus selalu tertutup dan hanya dibuka apabila dalam keadaan tertentu seperti anea, dan apabila membuka incubator usahakan suhu tubuh bayi tetap hangat dan oksigen harus selalu disediakan.
- b) Tindakan perawatan dan pengobatan diberikan melalui hidung
- c) Bayi harus dalam keadaan telanjang (tidak memakai pakaian) untuk memudahkan observasi.
- d) Pengaturan panas disesuaikan dengan berat badan dan kondisi tubuh.
- e) Pengaturan oksigen selalu diobservasi.
- f) Incubator harus ditempatkan pada ruangan yang hangat kira-kira dengan suhu 27°C.

2) Perawatan bayi dalam incubator terbuka

- a) Pemberian incubator dilakukan dalam keadaan terbuka saat pemberian perawatan pada bayi.

- b) Menggunakan lampu pemanas untuk memberikan keseimbangan suhu normal dan kehangatan.
  - c) Membungkus dengan selimut hangat.
  - d) Dinding keranjang ditutup dengan kain atau yang lain untuk mencegah aliran udara.
  - e) Kepala bayi harus ditutup karena banyak panas yang hilang melalui kepala.
  - f) Pengaturan suhu incubator disesuaikan dengan berat badan sesuai dengan ketentuan.
- e. Mempertahankan Suhu Tubuh Bayi

BBLR dirawat didalam inkubator. Inkubator yang modern dilengkapi alatpengatur usaha dan kelembapan agar bayi dapat mempertahankan suhu normal. Sebelum memasukan bayi kedalam inkubator, inkubator terlebih dahulu dihangatkan sampai sekitar 27°C, untuk bayi dengan berat 1,7 kg dan 32,2°C untuk bayi yang lebih kecil. Bayi dirawat dalam keadaan telanjang.hal ini memungkinkan pernafasan yang adekuat, bayi dapat bergerak tanpa dibatasi pakaian, observasi terhadap pernapasan lebih mudah.

### **C. Manajemen Asuhan Kebidanan Varney**

Manajemen asuhan kebidanan adalah sebuah metode dengan perorganisasian, pemikiran dan tindakan-tindakan dengan urutan yang logis dan menguntungkan baik bagi klien maupun bagi tenaga kesehatan (Sih Mulyati, 2017)

## 1. Tujuh Langkah Varney

Ada tujuh langkah dalam manajemen kebidanan menurut Varney sebagai berikut :

### a. Langkah I : Pengumpulan data dasar

Pada langkah ini, kegiatan yang dilakukan adalah pengkajian dengan mengumpulkan semua yang diperlukan untuk mengevaluasi klien secara lengkap.

(Sih Mulyati, 2017) Data yang dikumpulkan antara lain :

- 1) Keluhan klien.
- 2) Riwayat kesehatan klien.
- 3) Pemeriksaan fisik secara lengkap sesuai dengan kebutuhan.
- 4) Meninjau catatan terbaru atau catatan sebelumnya.
- 5) Meninjau data laboratorium.

Pada langkah ini, dikumpulkan semua informasi yang akurat dari semua sumber yang berkaitan dengan kondisi klien. Pada langkah ini bidan mengumpulkan data dasar awal secara lengkap.

### b. Langkah II : Interpretasi Data

Pada langkah ini, dilakukan identifikasi yang benar terhadap diagnose atau masalah klien atau kebutuhan berdasarkan interpretasi yang benar atas data-data yang telah dikumpulkan. Kata “masalah dan diagnose” keduanya digunakan karena beberapa masalah tidak dapat diselesaikan seperti diagnose tetapi membutuhkan penanganan yang dituangkan dalam rencana asuhan kebidanan terhadap klien. Masalah bisa menyertai diagnose. Kebutuhan adalah suatu bentuk asuhan yang harus diberikan kepada klien, baik klien tahu ataupun tidak tahu (Sih Mulyati, 2017)

c. Langkah III : Identifikasi diagnosis / Masalah potensial

Pada langkah ini kita mengidentifikasi masalah atau diagnosis potensial lain. Berdasarkan rangkaian diagnosis dan masalah yang sudah teridentifikasi. Membutuhkan antisipasi bila mungkin dilakukann pencegahan. Penting untuk melakukan asuhan yang aman (Sih Mulyati, 2017)

d. Langkah IV : Identifikasi kebutuhan yang memerlukan penanganan segera

Pada langkah ini yang di lakukan bidan adalah mengidentifikasi perlunya tindakan segera oleh bidan atau dokter untuk di konsultasikan atau di tangani bersama dengan anggota tim kesehatan lain sesuai dengan kondisi klien. (Sih Mulyati, 2017)

e. Langkah V : Perencanaan asuhan yang menyeluruh

Pada langkah ini, direncanakan asuhan yang menyeluruh yang ditentukan berdasarkan langkah-langkah sebelumnya. Rencana asuhan yang menyeluruh tidak hanya meliputi hal yang sudah teridentifikasi dan kondisi klien atau dari setiap masalah yang berkaitan tetapi dilihat juga dari apa yang akan diperkirakan terjadi berikutnya (Sih Mulyati, 2017)

f. Langkah VI : Pelaksanaan

Melaksanakan asuhan yang telah di buat pada langkah ke-5 secara aman dan efisien. Kegiatan ini bisa di lakukan oleh bidan atau anggota tim kesehatan lain. Jika bidan tidak melakukan sendiri, bidan tetap memikul tanggung jawab untuk mengarahkan pelaksanaannya. (Sih Mulyati, 2017)

g. Langkah VII : Evaluasi

Melakukan evaluasi keefektifan asuhan yang sudah diberikan, yang mencakup pemenuhan kebutuhan untuk menilai apakah sudah benar-benar

terlaksana/terpenuhi sesuai dengan kebutuhan yang telah teridentifikasi dalam masalah dan diagnosis. (Sih Mulyati, 2017)

## **2. Data Fokus SOAP**

Catatan perkembangan dengan dokumentasi SOAP menurut Sih dan Mulyati (2017), Definisi SOAP adalah :

### **a. S = DATA SUBJEKTIF**

Data subjektif (S), merupakan pendokumentasi manajemen kebidanan menurut Helen Varney langkah pertama adalah pengkajian data, terutama data yang diperoleh melalui anamnesis. Data subjektif ini berhubungan dengan masalah dari sudut pandang pasien. Ekspresi pasien mengenai kekhawatiran dan keluhannya yang dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang akan berhubungan langsung dengan diagnosis.

Data subjektif ini nantinya akan menguatkan diagnosis yang akan disusun. Pada pasien yang bisa, dibagian data dibelakang huruf "S", diberi tanda huruf "O" atau "X". Tanda ini akan menjelaskan bahwa pasien adalah penderita tuna wicara.

### **b. O = DATA OBYEKTIF**

Data obyektif (O) merupakan pendokumentasi manajemen kebidanan Helen Varney pertama adalah pengkajian data, terutama data yang diperoleh melalui hasil observasi yang jujur dari pemeriksaan fisik pasien, pemeriksaan laboratorium atau pemeriksaan diagnostik lain. Catatan medik dan informasi dari keluarga atau orang lain dapat dimasukkan data obyektif ini. Data ini akan memberikan bukti gejala klinis pasien dan fakta yang berhubungan dengan diagnosis.

### c. A = ANALISIS ATAU ASSESSMENT

Analisis atau assessment (A), merupakan pendokumentasi hasil analisis dan interpretasi (kesimpulan) dari data subjektif dan obyektif, dalam pendokumentasi manajemen kebidanan. Karena keadaan pasien yang setiap saat bisa mengalami perubahan, dan akan ditemukan informasi baru dalam data subjektif maupun data obyektif, maka proses pengkajian data akan menjadi sangat dinamis. Hal ini juga menuntut bidan untuk sering melakukan analisis data yang dinamis tersebut dalam rangka mengikuti perkembangan pasien. Analisis yang tepat dan akurat akan menjamin cepat diketahuinya perubahan pada pasien, sehingga dapat diambil keputusan atau tindakan yang tepat.

Analisis atau assessment merupakan pendokumentasi manajemen kebidanan menurut Helen Varney langkah kedua, ketiga dan keempat sehingga mencakup hal-hal berikut ini diagnosis/ masalah kebidanan, diagnosis/masalah potensial. serta perlunya mengidentifikasi kebutuhan tindakan segera harus diidentifikasi menurut kewenangan bidan, meliputi tindakan mandiri, tindakan kolaborasi dan tindakan merujuk klien.

### d. P = PLANNING

Planning atau perencanaan adalah membuat rencana asuhan saat ini dan yang akan datang. Rencana asuhan disusun berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data.

Rencana asuhan ini bertujuan untuk mengusahakan tercapainya kondisi pasien seoptimal mungkin dan mempertahankan kesejahteraannya. Rencana asuhan ini harus bisa mencapai kriteria tujuan yang ingin dicapai dalam batas waktu tertentu. Tindakan yang akan dilaksanakan harus mampu membantu pasien

mencapai kemajuan dan harus sesuai dengan hasil kolaborasi tenaga kesehatan lain, antara lain dokter.

Pendokumentasi P adalah SOAP ini, adalah sesuai rencana yang telah disusun sesuai dengan keadaan dan dalam rangka mengatasi masalah pasien.

Penatalaksanaan tindakan harus disetujui oleh pasien, kecuali bila tindakan tidak dilaksanakan akan membahayakan keselamatan pasien. Sebanyak mungkin pasien harus dilibatkan dalam proses implementasi ini. Bila kondisi pasien berubah, analisis juga berubah, maka rencana asuhan maupun implementasinya kemungkinan besar akan ikut berubah atau harus disesuaikan.

Dalam *planning* ini juga harus mencantumkan *evaluation*/ evaluasi, yaitu tafsiran dari efek tindakan yang telah diambil untuk menilai efektifitas asuhan/ pelaksanaan tindakan. Evaluasi berisi analisis hasil yang tercapai dan merupakan fokus ketepatan nilai tindakan/ asuhan, jika kriteria tujuan tidak tercapai, proses evaluasi ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan tindakan alternatif sehingga tercapai tujuan yang diharapkan. Untuk mendokumentasikan proses evaluasi ini, diperlukan sebuah catatan perkembangan, dengan tetap mengacu pada metode SOAP.