

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar**

##### **1. Pengertian**

Gambaran berat lahir rendah tergantung dari umur kehamilan sehingga dapat dikatakan bahwa makin kecil bayi atau makin muda kehamilan makin nyatakemungkinan berat bayi lahir rendah. Menurut *World Health Organization* (WHO) bayi berat lahir rendah (BBLR) didefinisikan sebagai bayi yang lahir dengan berat  $\leq 2500$  gram.

Menurut Ida Bagus (2010) klasifikasi BBLR terdapat beberapa istilah yang berkaitan dengan BBLR, yaitu prematuritas murni dan dismatur yaitu:

- a. Prematuritas murni atau dikenal dengan nama prematur. Prematur adalah neonatus dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan mempunyai berat badan sesuai dengan berat badan untuk masa kehamilan atau dikenal dengan nama neonatus kurang bulansesuai dengan masa kehamilan. Ciri-cirinya adalah: Berat badan kurang dari 2500 gram, Panjang badan kurang dari 45 cm, Lingkar kepala kurang dari 33 cm, Lingkar dada kurang dari 33 cm, Masa gestasinya kurang dari 37 minggu, Kulit tipis dan transparan, Kepala lebih besar dari badan, Lemak subkutan kurang, Bayi kecil, Posisi masih posisi fetal, Pergerakan kurang dan lemah, Tangisan lemah, Pernafasan belum teratur dan sering mengalami serangan apnea, Rreflek tonus leher

lemah, reflek menghisap, dan menelan serta reflek batuk belum sempurna.

- b. Dismaturitas adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa kehamilan. Ciri-cirinya adalah: Pada *preterm* seperti pada prematuritas, *Aterm* dan *post term* akan dijumpai kulit berselubung verniks kaseosa tipis atau tidak ada, Kulit pucat atau bernoda meconium, Jaringan lemak di bawah kulit tipis, Bayi tampak gesit, aktif dan kuat, Tali pusat berwarna kuning kehijauan.

## 2. Etiologi

Menurut Ida Bagus (2010) faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya persalinan *preterm* (prematuur) atau berat badan lahir rendah adalah:

### a. Faktor ibu.

Gizi saat hamil kurang, umur kurang dari 20 tahun atau di atas 35 tahun, jarak hamil dan bersalin terlalu dekat, penyakit menahun ibu: hipertensi, jantung, gangguan pembuluh darah (perokok), faktor pekerja yang terlalu berat.

### b. Faktor kehamilan.

Gangguan pembuluh darah, gangguan insersi tali pusat, kelainan bentuk plasenta, komplikasi hamil: pre-eklampsia/eklampsia, ketuban pecah dini.

### c. Faktor janin.

Cacat bawaan, infeksi dalam rahim, kelainan kromosom, hamil ganda

### 3. Patofisiologi

Bayi berat lahir rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor ibu, faktor janin, faktor plasenta dan faktor lingkungan (Maternity, Anjani, & Evrianasari, 2016) di mana faktor-faktor tersebut dapat mengakibatkan bayi lahir kurang dari 2500 gram (Proverawati & Ismawati, 2010).

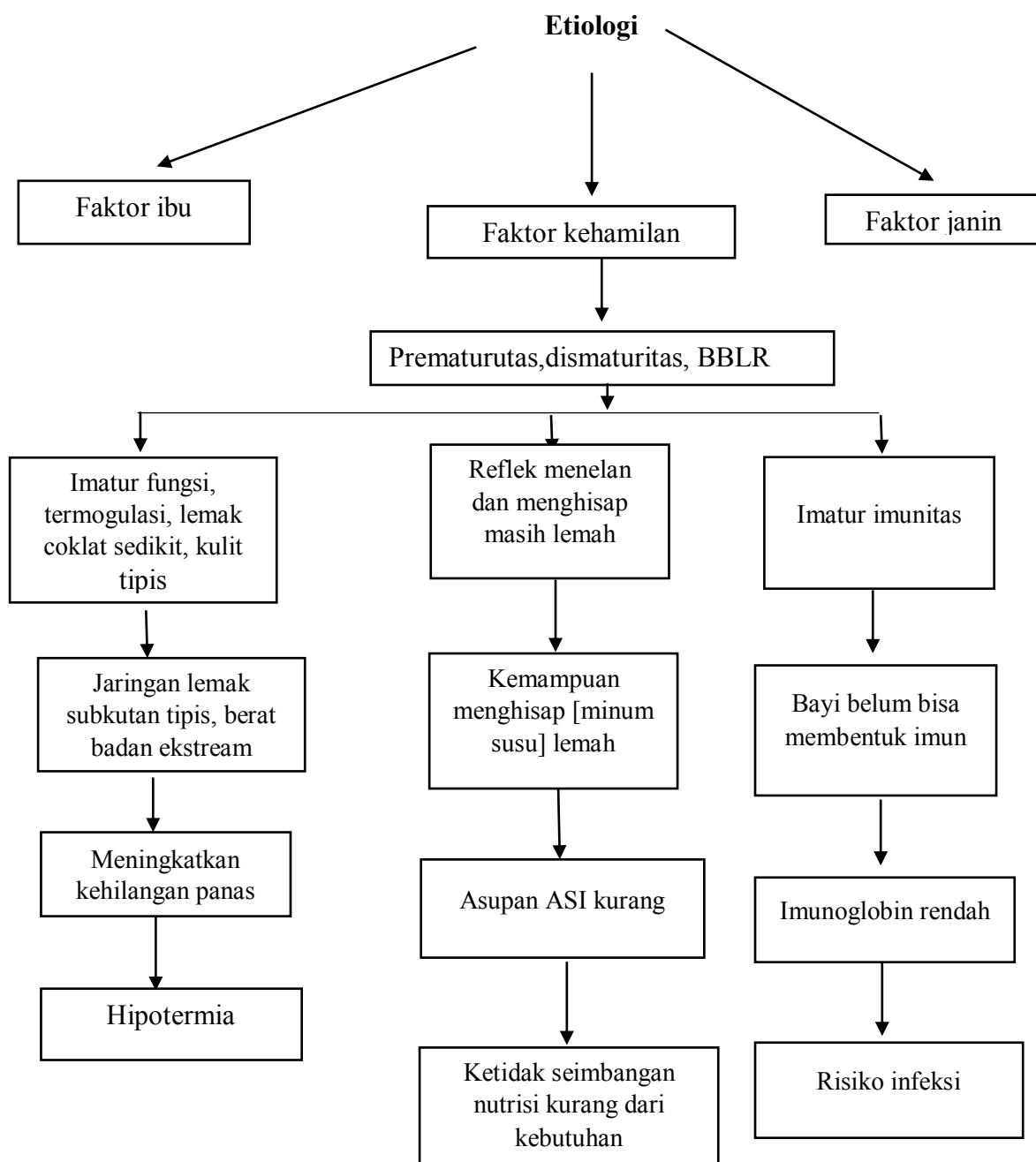
Pada BBLR mudah sekali kehilangan panas karena ketidakmampuan dalam mempertahankan panas dan produksi panas terbatas yang disebabkan pertumbuhan otot yang masih dalam perkembangan (Sukarni & Sudarti, 2014). Jaringan lemak subkutan yang kurang dan belum matangnya sistem saraf pengatur suhu tubuh serta luasnya permukaan tubuh lebih luas dibanding dengan berat badan sehingga mudah kehilangan panas dan mudah terjadi kerusakan integritas kulit (Pantiawati, 2010).

Pada BBLR dapat terjadi kesulitan bernafas karena sistem pernafasan yang belum sempurna. Kurangnya surfaktan zat aktif pada alveoli yang dapat mencegah kolaps paru (Hevriani, 2012). Selain itu pada BBLR umumnya saluran pencernaan belum berfungsi dengan sempurna. Hal ini diakibatkan dengan tidak adanya reflek menghisap dan menelan sehingga mengakibatkan cadangan nutrisi yang kurang dan tidak efektifnya pemberian ASI maka akan terjadi pengosongan lambung yang menyebabkan distensi abdomen. Sehingga bayi tersebut muntah dan terjadi hipovolemia (Tando, 2016).

Pada BBLR sangat mudah terkena infeksi karena daya tahan tubuh masih lemah, kemampuan leukosit masih kurang dan pembentukan

antibodi belum sempurna (Maryunani & Sari, 2013) dan belum matangnya fungsi hati yang berkurangnya enzim glukorinil sehingga konjugasi bilirubin tidak sempurna dan dapat mengakibatkan ikterus neonatus (Pantiawati, 2010).

**Gambar 2.1**  
**Pathway BBLR**



Proverawati dan Ismawati (2010)

#### 4. Tanda dan Gejala

Berat badan lahir kurang dari 2500 gram, panjang kurang dari 45 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm, lingkar kepala kurang dari 33 cm, umur kehamilan kurang dari 37 minggu, kepala relatif lebih besar, kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang, otot hipotonik lemah, pernapasan tak teratur dapat terjadi apnea (gagal nafas), eksremitas: paha abduksi, sendi lutut atau kaki fleksi-lurus, kepala tidak mampu tegak, pernapasan 40 – 50 kali / menit, nadi 100 – 140 kali / menit (Ida Bagus Gde Manuaba, 2010).

#### 5. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan glukosa darah terhadap hipoglikemia, pemantauan gas darah sesuai kebutuhan, titer torch sesuai indikasi, pemeriksaan kromosom sesuai indikasi, pemantauan elektrolit, bayigram ataupun fotodada (Pantiwati, 2010).

#### 6. Penatalaksanaan

Menurut Prawirohardjo (2010), penanganan bayi dengan berat badan lahir rendah adalah sebagai berikut:

##### a. Penanganan bayi

Semakin kecil bayi dan semakin prematur bayi, maka semakin besar perawatan yang diperlukan karena kemungkinan terjadi serangan sianosis lebih besar. Semua perawatan bayi harus dilakukan di dalam inkubator.

b. Pelestarian suhu tubuh

Bayi dengan berat lahir rendah, mempunyai kesulitan dalam mempertahankan suhu tubuh. Bayi akan berkembang secara memuaskan, asal suhu rektal dipertahankan antara 36,5 °C - 37 °C.

Bayi berat rendah harus diasuh dalam suatu suhu lingkungan di mana suhu normal tubuhnya dipertahankan dengan usaha metabolik yang minimal. Bayi berat rendah yang dirawat dalam suatu tempat tidur terbuka, juga memerlukan pengendalian lingkungan secara seksama. Suhu perawatan harus di atas 25°C, bagi bayi yang berat sekitar 2000 gram, dan sampai 30°C untuk bayi dengan berat kurang dari 2000 gram

c. Inkubator

Bayi dengan berat badan lahir rendah, dirawat di dalam inkubator. Prosedur perawatan dapat dilakukan melalui “jendela“ atau “lengan baju“. Sebelum memasukkan bayi ke dalam inkubator, inkubator terlebih dahulu dihangatkan, sampai sekitar 29,4 °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 pernafasan lebih mudah.

d. Pemberian oksigen

Ekspansi paru yang buruk merupakan masalah serius bagi bayi preterm BBLR, akibat tidak adanya alveoli dan surfaktan. Konsentrasi O<sub>2</sub> yang diberikan sekitar 30% - 35% dengan menggunakan *head box*,

konsentrasi O<sub>2</sub> yang tinggi dalam masa yang panjang akan menyebabkan kerusakan pada jaringan retina bayi yang dapat menimbulkan kebutaan

e. Pencegahan infeksi

Bayi preterm dengan berat rendah, mempunyai sistem imunologi yang kurang berkembang, ia mempunyai sedikit atau tidak memiliki ketahanan terhadap infeksi. Untuk mencegah infeksi, perawat harus menggunakan gaun khusus, cuci tangan sebelum dan sesudah merawat bayi, memakai masker, gunakan gaun/jas, lepaskan semua asesoris dan tidak boleh masuk ke kamar bayi dalam keadaan infeksi dan sakit kulit.

f. Pemberian makanan

Pemberian makanan secara dini dianjurkan untuk membantu mencegah terjadinya hipoglikemia dan hiper billirubin. ASI merupakan pilihan pertama, dapat diberikan melalui kateter (sonde), terutama pada bayi yang reflek hisap dan menelannya lemah. Bayi berat lahir rendah secara relatif memerlukan lebih banyak kalori, dibandingkan dengan bayi preterm.

7. Komplikasi

Hipotermia, hipoglikemia, gangguan cairan dan elektrolit, hiper bilirubinemia, sindroma gawat nafas (asfiksia), paten suktus arteriosus, infeksi, perdarahan intra ventrikuler, *apnea of prematuruty*, anemia, gangguan perkembangan, gangguan pertumbuhan, gangguan penglihatan (retionopati), gangguan pendengaran, penyakit paru kronis, kenaikan

angka kesakitan dan sering masuk rumah sakit, kenaikan frekuensi kelainan bawaan (Ida Bagus Gde Manuaba, 2010).

## **B. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia**

Menurut Abraham Maslow dalam (Kasiati & Ni Wayan Dwi, 2016) membagi kebutuhan dasar manusia ke dalam lima tingkat sebagai berikut:

### 1. Kebutuhan Fisiologis

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan paling dasar dan memiliki prioritas tertinggi dalam kebutuhan Maslow. Kebutuhan tersebut terdiri dari pemenuhan oksigen dan pertukaran gas, kebutuhan cairan (minuman), nutrisi (makanan), eliminasi, istirahat dan tidur.

### 2. Kebutuhan akan rasa aman

Kebutuhan rasa aman dan perlindungan dibagi menjadi perlindungan fisiologis dan perlindungan psikologis. Keselamatan dan keamanan dalam konteks secara fisiologis berhubungan dengan sesuatu yang mengancam tubuh seseorang dan kehidupannya (Dalmai, 2009).

### 3. Kebutuhan rasa cinta dan kasih sayang yaitu kebutuhan untuk memiliki dan dimiliki, antara lain memberi dan menerima kasih sayang, kehangatan, persahabatan.

### 4. Kebutuhan akan harga diri

Kebutuhan akan harga diri maupun perasaan dihargai oleh orang lain kebutuhan ini terkait, dengan keinginan untuk mendapatkan kekuatan, meraih prestasi, rasa percaya diri dan kemerdekaan diri.



#### 5. Kebutuhan aktualiasasi diri

Merupakan kebutuhan tertinggi dalam Hierarki Maslow, berupa kebutuhan untuk berkontribusi pada orang lain atau lingkungan serta mencapai potensi diri sepenuhnya. Untuk lebih jelas dapat dilihat di bagan berikut:

**Gambar 2.2**  
**Hierarki Maslow**



(Kasiati & Ni Wayan Dwi, 2016)

#### **Kebutuhan Dasar yang terganggu pada BBLR**

##### 1. Kebutuhan nutrisi

Dari hasil penelitian ini usia berpengaruh terhadap kejadian BBLR hal ini disebabkan karena melahirkan di usia kurang dari 20 tahun terjadi persaingan nutrisi antara ibu dan janin dimana di usia tersebut seorang wanita masih dalam masa pertumbuhan yang juga akan membutuhkan asupan gizi yang besar untuk memenuhi masa pertumbuhannya, begitu pula dengan usia diatas 35 tahun seorang wanita mengalami kemunduran fungsi biologis pada organ-organ tubuh salah satunya penurunan mobilitas

usus yang akan menyebabkan penurunan nafsu makan hal ini juga akan mempengaruhi asupan nutrisi yang dibutuhkan antara ibu dan janin(Berat Badan Lahir Rendah - Jurnal Keperawatan Globalwww.Jurnalkeperawatanglobal.com )

## 2. Kebutuhan Oksigenisasi

Oksigen dibutuhkan untuk menghasilkan energi dan nutrisi dibutuhkan untuk mencukupi asupan gizi yang diperlukan ibu dan janin. Gangguan transportasi oksigen dan nutrisi ini akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat sehingga berisiko melahirkan BBLR.

## 3. Kebutuhan Termogulasi

Bayi prematur yang mempunyai berat lahir rendah cenderung mengalami hipotermi. Hal ini disebabkan karena tipisnya lemak subkutan pada bayi sehingga sangat mudah dipengaruhi oleh suhu lingkungan (Wahyuni Dwi, 2017).

### **C. Asuhan Keperawatan Pada Bayi Berat Lahir Rendah**

#### **1. Pengkajian**

##### a. Sirkulasi :

Nadi apical cepat dan atau tidak teratur dalam batas normal (120-160 dpm). Mur-mur jantung yang dapat didengar dapat menandakan duktusarteriosus paten (Ida, 2010).

##### b. Makanan/cairan

Berat badan kurang 2500 gram

c. Neuroensori

Tubuh panjang, kurus, lemas dengan perut agak gendut. Ukuran kepala besar dalam hubungannya dengan tubuh, sutura mungkin mudah digerakan, fontanel mungkin besar atau terbuka lebar. Edema kelopak mata umum terjadi, mata mungkin merapat(tergantung usia gestasi). Refleks tergantung pada usia gestasi, rooting terjadi dengan baik pada gestasi minggu 32, koordinasi refleks untuk menghisap, menelan, dan bernafas biasanya terbentuk pada gestasi minggu ke 32, komponen pertama dari refleks Moro(ekstensi lateral dari ekstremitas atas dengan membuka tangan)tampak pada gestasi minggu ke 28, komponen keduaa(fleksi anterior dan menangis yang dapat didengar) tampak pada gestasi minggu ke 32.Pemeriksaan Dubowitz menandakan usia gestasi antara minggu 24 dan 37

d. Pernafasan

Skor APGARrendah. Pernafasan dangkal, tidak teratur; pernafasan diafragmatik intermiten atau periodic(40-60x/mt). Mengorok, pernafasan cuping hidung, retraksi suprasternal dan substernal, atau berbagai derajat sianosis mungkin ada. Adanya bunyi “ampelas” pada auskultasi, menandakan adaya sindrom distress pernafasan (RDS).

e. Keamanan

Suhu berfluktuasi dengan mudah. Menangis lemah. Wajah memar, ada kaput suksedoneum. Kulit kemerahan atau tembus pandang, warna merah. muda/kebiruan, akrosianosis, atau sianosis/pucat. Lanugo terdistribusi secara luas diseluruh tubuh. Ekstremitas tampak edema.

Garis telapak kaki tidak ada pada semua atau sebagian telapak. Kuku pendek.

f. Seksualitas

Genetalia: Labia minora wanita lebih besar dari labia mayora, dengan klitoris menonjol; testis pria tidak turun, rugae banyak atau tidak ada pada skrotum(IDAI, 2010).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan pada BBLR menurut buku SDKI (2017) meliputi:

- a. Hipotermia b.d berat badan ekstriem
- b. Defisit Nutrisi b.d ketidakmampuan mengabsorsi nutrisi
- c. Risiko Infeksi b.d Malnutrisi

### 3. Rencana Tindakan Keperawatan

**Tabel 2.1**  
**Rencana Tindakan Keperawatan**

No	Diagnosa Keperawatan	Intervensi Keperawatan	
		Tujuan (SLKI)	Tindakan (SIKI)
1	2	3	4
1	Hipotermi berhubungan dengan berat badan ekstriem	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam hipotermi tubuh stabil, dengan kriteria hasil: 1. Suhu tubuh normal 36°C-37,5°C 2. Akral hangat 3. Bayi tidak menggigil 4. Tidak ada perubahan warna	<b>Manajemen hipotermi I.14507 :</b> 1. Identifikasi penyebab hipotermia 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor komposisi akibat hipotermia 4. Teraupetik, Atur suhu inkubator sesuai indikasi 5. Hindarkan bayi kontak langsung dengan sumber dingin/panas 6. Ganti popok bila basah
2	Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsikan makanan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 kebutuhan nutrisi terpenuhi, dengan kriteria hasil: 1. BB seimbang 2500-3500 gram 2. Reflek hisap kuat 3. Intake nutrisi adekuat	<b>Manajemen Nutrisi: D.0019 :</b> 1. Identifikasi status nutrisi, Monitor BB klien, 2. Identifikasi perlunya penggunaan selang OGT 3. Kaji kemampuan reflek hisap 4. Monitor asupan intake dan output cairan 5. Lakukan <i>oral hygiene</i> sebelum makan 6. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk pemberian nutrisi
3	Risiko infeksi berhubungan dengan mal nutrisi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam tidak terjadi infeksi, dengan kriteria hasil: 1. Bayi baru lahir 2. Tidak ada tanda infeksi 3. Tidak ada hipotermia 4. Jumlah lekosit dalam batas normal 5. Suhu stabil	<b>Pencegahan Infeksi D.0142:</b> 1. Monitor tanda gejala infeksi : suhu, lekosit 2. Penurunan BB 3. Batasi jumlah pengunjung 4. Gunakan teknik aseptik selama berinteraksi dengan klien 5. Bersihkan inkubator secara berkala 6. Mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan klien 7. Kolaborasi pemberian imunisasi bila perlu

4	Resiko Ikterik Neonatus berhubungan dengan prematuritas (<37minggu)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam tidak terjadi infeksi, dengan kriteria hasil: 1.Suhu kulit normal 2.Tidak ada kemerahan 3. Tidak ada perdarahan	<b>Perawatan Bayi I.10338</b> 1.Monitor tanda-tanda vital bayi (suhu 36,5-37,5) 2.Ganti popok bayi jika basah 3.kenakan pakaian bayi dari bahan katun <b>Perawatan Neonatus I.03132</b> 1.Oleskan baby oil untuk mempertahankan kelembapan kulit 2.selimuti untuk mempertahankan kehangatan 3.anjurkan mencuci tangan sebelum menyentuh bayi
---	---	---	---

#### 4. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dan masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan klien yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Potter dan Perry, 2005).

#### 5. Evaluasi

Evaluasi merupakan penilaian terhadap sejumlah informasi yang diberikan untuk tujuan yang telah ditetapkan (Potter dan Perry, 2005).