

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Bayi baru lahir**

###### **a. Definisi bayi baru lahir**

Salah satu indikator kesehatan bayi baru lahir adalah berat badan. Rata-rata berat bayi normal (usia gestasi 37 sampai 41 minggu) yaitu 3200 gram. Secara umum bayi berat lahir rendah dan bayi dengan berat lahir berlebih, lebih besar risikonya untuk mengalami masalah.<sup>8</sup>

Bayi baru lahir normal merupakan janin yang lahir melalui proses persalinan dan telah mampu hidup di luar kandungan.<sup>12</sup>

##### **2. Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)**

###### **a. Pengertian BBLR**

Berat bayi lahir rendah merupakan bayi yang lahir kurang dari 37 minggu dan memiliki berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram atau setara dengan berat 5 pon lebih 8 ons.<sup>13</sup>

Berat badan lahir adalah salah satu indikator kesehatan bayi baru lahir. Besar kecilnya berat badan lahir tergantung bagaimana pertumbuhan janin intrauterine selama kehamilan. Bayi yang dilahirkan aterm (37 sampai 42 minggu) memiliki berat badan normal 2.500 – 4.000 gram.<sup>14</sup>

a. Menurut umur kehamilan dibagi dalam 3 kelompok, yaitu :

- 1) Pre-term : kurang dari 37 minggu lengkap (kurang dari 259 hari)
- 2) Term : mulai dari 37 minggu sampai kurang dari 42 minggu lengkap (259 sampai 293 hari)
- 3) Post-term : 42 minggu lengkap atau lebih (294 hari atau lebih).<sup>15</sup>

## **b. Klasifikasi BBLR**

a. Menurut masa gestasi bayi BBLR dikelompokkan menjadi :

- 1) Bayi prematur dengan berat badan lahir yang sesuai dengan masa kehamilan disebut neonatus kurang bulan- sesuai masa kehamilan
- 2) Bayi prematur dengan berat badan lahir kurang dari normal menurut usia kehamilan disebut neonatus kurang bulan- kecil masa kehamilan
- 3) Bayi yang lahir cukup bulan dengan berat badan lahir kurang dari normal disebut Neonatus cukup bulan- kecil untuk masa kehamilan bayi.<sup>4</sup>

b. Selain menurut berat badan lahir bayi, BBLR dikelompokkan menjadi:

- 1) Bayi yang lahir dengan berat badan lahir antara 1000-1500 gram disebut berat bayi lahir sangat rendah
- 2) Bayi yang lahir dengan berat badan lahir kurang dari 1000 gram disebut berat bayi lahir amat sangat rendah.<sup>4</sup>

c. Menurut prematuritas dan dismaturitas BBLR dikelompokkan menjadi:

- 1) Bayi dengan masa kehamilan kurang dari 37 minggu dan dengan berat badan sesuai dengan berat badan untuk usia kehamilan (NKB-SMK) disebut Prematuritas murni
- 2) Bayi dengan berat badan kurang dari berat badan yang seharusnya untuk usia kehamilannya disebut dengan bayi kecil untuk masa kehamilan (KMK) disebut Dismaturitas.<sup>15</sup>

## **c. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya BBLR :**

Beberapa faktor dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi yang terdiri dari faktor dari ibu, faktor janin, dan faktor plasenta. Faktor dari ibu adalah di antaranya nutrisi, jarak kehamilan, usia, paritas, dan ibu yang merokok. Faktor dari janin adalah cacat bawaan dan bayi kembar.<sup>16</sup>

a. Faktor ibu

a) Riwayat kelahiran prematur sebelumnya

Perawatan antenatal yang lebih dini harus diberikan pada ibu yang mempunyai riwayat kelahiran prematur, karena akan mempunyai risiko melahirkan bayi prematur dengan berat badan kurang.<sup>17</sup> Bayi yang baru lahir kurang bulan (kurang dari 37 minggu) belum sempurna pertumbuhan dan perkembangannya dalam rahim, sehingga bayi yang dilahirkan dengan berat badan rendah.<sup>18</sup>

Ibu yang memiliki riwayat satu kali persalinan prematur sebelumnya akan meningkatkan risiko untuk mendapat persalinan prematur lagi sebesar 2,2 kalinya dan bila ia pernah mengalami 3 kali persalinan prematur risikonya meningkat sampai 4,9 kalinya. Penelitian lain mendapatkan kejadian persalinan prematur 3 kali lipat pada ibu dengan riwayat persalinan prematur. Makin muda usia kehamilan pada persalinan prematur terdahulu, makin cepat terjadi prematuritas pada kehamilan berikutnya.<sup>19</sup>

b) Malnutrisi

Pertumbuhan janin yang sedang dikandung dapat dipengaruhi oleh status gizi ibu hamil sewaktu pembuahan dan selama kehamilan, kekurangan gizi pada ibu hamil dapat menyebabkan terjadinya BBLR. apabila ibu hamil tidak mendapatkan gizi yang cukup selama kehamilan maka darah yang disuplai ke plasenta atau janin juga tidak cukup mengandung zat gizi sehingga, bayi yang dikandungnya mengalami kekurangan gizi. jadi, bayi tersebut akan lahir dengan berat badan dibawah 2500 gram (BBLR) meskipun sudah cukup bulan.<sup>20</sup>

c) Usia Ibu

Usia ibu merupakan lama waktu hidup ibu bersalin sejak lahir sampai melahirkan. Saat terbaik untuk seseorang wanita hamil adalah saat usia 20-35 tahun, karena pada usia tersebut seorang wanita sudah mengalami kematangan fungsi organ-organ reproduksi dan secara psikologis sudah dewasa.<sup>21</sup>

Ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun organ reproduksinya belum matang dan belum berfungsi secara optimal untuk hamil sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun pertumbuhan janin. Sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun dimana organ-organ tubuh sudah mengalami penurunan fungsi sehingga jika ibu hamil pada usia tersebut maka dapat melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.<sup>13,19</sup>

d) Jarak kehamilan

Jarak kehamilan yaitu ruang sela antara persalinan yang lalu dengan kehamilan berikutnya. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun menyebabkan rahim dan kesehatan ibu belum pulih dengan baik. Pada keadaan ini perlu diwaspadai kemungkinan pertumbuhan janin kurang baik, persalinan lama dan perdarahan. Jarak kehamilan yang pendek menyebabkan kelemahan dan kelelahan otot rahim, sehingga rahim belum siap menerima implantasi, oleh karena itu janin tumbuh kurang sempurna. Rahim yang lemah tidak mampu mempertahankan hasil konsepsi sampai aterm sehingga terjadi kelahiran sebelum waktunya yang menyebabkan janin lahir dengan berat badan lahir rendah.<sup>5</sup>

Beberapa penelitian membuktikan terdapatnya hubungan terbalik antara interval kehamilan (jarak antara persalinan terakhir sampai awal interval kehamilan (jarak antara persalinan terakhir sampai awal kehamilan berikutnya) dengan kejadian persalinan prematur. Risiko mengalami persalinan prematur <32 minggu akan meningkat 30-90% pada ibu yang mempunyai interval kehamilan <6 bulan dibandingkan dengan ibu yang mempunyai interval kehamilan >12 bulan.<sup>19</sup>

e) Paritas

Paritas secara luas mencakup gravida/jumlah kehamilan, prematur/jumlah kelahiran, dan abortus atau jumlah keguguran. Sedangkan dalam arti khusus yaitu jumlah atau banyaknya anak yang dilahirkan. Paritas dikatakan tinggi bila seorang ibu atau wanita

melahirkan anak ke empat atau lebih. Seorang wanita yang sudah mempunyai tiga anak dan terjadi kehamilan lagi keadaan kesehatannya akan mulai menurun. Kehamilan dengan paritas tinggi menyebabkan kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan kehamilan. Sehingga cenderung untuk timbul kelainan letak ataupun kelainan pertumbuhan plasenta dan pertumbuhan janin sehingga melahirkan bayi berat badan lahir rendah. Hal ini dapat mempengaruhi suplai gizi dari ibu ke janin dan semakin tinggi paritas maka risiko untuk melahirkan BBLR semakin tinggi.<sup>22</sup>

b. Faktor Janin

a) Cacat bawaan

Retardasi pertumbuhan sering dialami bayi dengan kelainan kongenital yang berat sehingga berat badan lahirnya rendah. Kelainan kongenital lebih sering terjadi di antara bayi-bayi yang tumbuh lambat dan pada bayi yang tumbuh sesuai umur kehamilan.<sup>5</sup>

b) Kehamilan kembar

Kehamilan kembar berpengaruh terhadap janin karena makanan yang didapat dari ibu berbagi dua sehingga pertumbuhan janin akan terhambat dan dapat mengakibatkan bayi lahir dengan BBLR. Berat badan janin pada kehamilan kembar lebih ringan dari pada janin pada kehamilan yang sama. Sampai kehamilan 30 minggu kenaikan berat badan janin kembar sama dengan janin kehamilan tunggal. Setelah itu, kenaikan berat badan lebih kecil, karena regangan yang berlebihan menyebabkan peredaran darah ke plasenta kurang. Umumnya berat badan bayi yang baru lahir pada kehamilan kembar kurang dari 2500 gram.<sup>18</sup>

c. Penyebab Lain

a) Keadaan sosial ekonomi yang rendah

Prevalensi BBLR diperkirakan 95,6% terjadi di negara-negara berkembang dan sosio-ekonomi rendah. Wanita dengan gizi yang

jelek dari golongan ekonomi rendah lebih sering mengalami bayi berat lahir rendah (BBLR).<sup>1</sup>

b) Kehidupan sosial ibu hamil

Ibu hamil yang ketergantungan merokok, minum, alkohol, dan kecanduan obat dapat menimbulkan gangguan sirkulasi retroplasenta sehingga menyebabkan bayi BBLR. Ibu hamil yang merokok dapat menyebabkan terhambatnya proses penyerapan zat gizi.<sup>5</sup>

Merokok dalam kehamilan mempunyai hubungan yang kuat dengan kejadian solusio plasenta, BBLR dan kematian janin. Risiko persalinan prematur pada perokok meningkat sebanyak 1,2 kali. Akibat merokok aktif tidak jauh berbeda dengan merokok pasif selama kehamilan. Wanita hamil yang merokok pasif akan mengalami sulit tidur, tidur kurang nyenyak dan rasa sulit bernafas dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak terpapar asap rokok.<sup>19</sup>

Pemakaian alkohol semasa kehamilan mempunyai hubungan erat dengan gangguan pertumbuhan dan cacat janin, demikian juga dengan kejadian persalinan bayi prematur/BBLR. Marijuana dan kokain merupakan obat-obatan yang paling banyak diteliti dan dihubungkan dengan kejadian prematuritas/BBLR. Pemakai kokain kemungkinan prematuritas dua kali lebih tinggi. Meskipun disebutkan penyebabnya adalah vasokonstriksi, masih harus dipikirkan apakah hanya hal itu yang berhubungan dengan persalinan prematur.<sup>19,22</sup>

**d. Manifestasi Klinis BBLR**

Gambaran bayi berat badan lahir rendah tergantung dari tuanya umur kehamilan sehingga dapat dikatakan bahwa makin kecil bayi atau makin muda usia kehamilan makin jelas tanda-tanda immaturitas.<sup>15</sup>

Secara umum, gambaran klinis dari bayi BBLR sebagai berikut:<sup>23</sup>

- 1) Berat lahir sama dengan atau kurang dari 2.500 gram
- 2) Panjang kurang dari atau sama dengan 45 cm
- 3) Lingkar dada kurang dari 30 cm
- 4) Lingkar kepala kurang dari 33 cm

- 5) Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
- 6) Kepala relatif lebih besar dari badannya
- 7) Kulit: tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak subkutan kurang, dan sering tampak peristaltik usus
- 8) Tangisannya : lemah dan jarang
- 9) Otot-otot masih hipotonik lemah
- 10) Pernafasan tidak teratur dan sering terjadi apnea (gagal nafas)
- 11) Eksremitas : Paha abduksi, sendi lutut / kaki fleksi - lurus
- 12) Kepala tidak mampu tegak dan mengarah ke satu sisi
- 13) Reflek tonik: leher lemah dan reflek moro positif
- 14) Pernafasan : 40-50 kali per menit
- 15) Nadi : 100-140 kali per menit

#### **e. Penilaian BBLR**

Penilaian dilakukan dengan cara menimbang bayi baru lahir dan sesuai dengan beratnya, maka bayi akan tergolong dalam Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) atau Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR), dan Bayi Berat Badan Lahir Ektrem Rendah (BBLER).<sup>24</sup>

a. Penilaian besar masa kehamilan digolongkan dalam 3 hal yaitu: <sup>18</sup>

- 1) KMK (Kecil Masa kehamilan)

Yang dimaksud dengan bayi kecil untuk masa kehamilan adalah bila berat kurang dari 10 % untuk berat sebenarnya dengan umur kehamilan.

- 2) SMK (Sesuai Masa Kehamilan)

Berat badan bayi yang dilahirkan sesuai dengan usia kehamilan.

- 3) BMK (Besar Masa Kehamilan)

Besar Masa Kehamilan (BMK) yaitu usia kandungan lebih besar dari semestinya.

## **f. Penanganan BBLR**

### **a. Mempertahankan suhu tubuh bayi dengan ketat**

Bayi berat lahir rendah akan mudah dan cepat mengalami kehilangan panas badan dan menjadi hipotermia, karena pusat pengaturan panas badan belum berfungsi dengan baik, metabolismenya rendah, kurangnya jaringan lemak dibawah kulit, kekurangan lemak cokelat ( brown fat), dan permukaan badan relatif luas dibandingkan dengan berat badan. Oleh karena itu bayi berat lahir rendah (BBLR) harus dirawat di dalam inkubator dengan suhu yang teratur untuk mencegah hipotermi yaitubayi berat lahir dibawah 2 kg adalah 35°C dan untuk bayi berat badan 2 kg sampai 2,5 kg 34°C, agar ia dapat mempertahankan suhu tubuh sekitar 37°C. Kelembapan inkubator berkisar antara 50-60 persen. Kelembapan yang lebih tinggi diperlukan pada bayi dengan sindrom gangguan pernapasan. Sehingga suhu inkubator diturunkan 1°C setiap minggu untuk bayi dengan berat badan 2 kg dan secara berangsur-angsur ia dapat diletakkan didalam tempat tidur bayi dengan suhu lingkungan sekitar 27 – 29°C. Tujuan dimasukan ke dalam inkubator yaitu supaya panas badannya mendekati dalam rahim.<sup>15,18</sup>

Bila inkubator tidak ada, pemanasan dapat dilakukan dengan membungkus bayi dan meletakkan botol-botol hangat didekatnya atau dengan memasang lampu petromaks didekat tempat tidur bayi. Cara lain untuk mempertahankan suhu bayi sekitar 36-37 °C adalah dengan memakai alat perspexheat shield yang diselimuti pada bayi dalam inkubator. Alat ini berguna untuk mengurangi kehilangan panas karena radiasi. Akhir-akhir ini telah dimulai digunakan inkubator yang dilengkapi dengan alat temperatur sensor (thermistor probe). Alat ini ditempelkan di kulit bayi. Dengan cara ini suhu kulit bayi dapat dipertahankan pada derajat yang telah ditetapkan sebelumnya. Alat ini sangat bermanfaat untuk bayi dengan berat badan lahir sangat rendah.<sup>15</sup>

Bayi dalam inkubator hanya dipakaikan popok. Hal ini penting untuk memudahkan pengawasan mengenai keadaan umum, perubahan tingkah laku, warna kulit, pernapasan, kejang, dan sebagainya sehingga penyakit yang diderita dapat dikenal sedini-dininya dan tindakan serta pengobatan dapat dilaksanakan secepat-cepatnya.<sup>15</sup>

b. Mencegah infeksi dengan ketat<sup>15,18</sup>

Cara menjaga agar tidak terjadi infeksi pada BBLR adalah:

- a) Pisahkan BBLR dengan orang sakit
- b) Cuci tangan sebelum dan sesudah memegang bayi
- c) Bersihkan tempat tidur bayi segera sesudah tidak dipakai lagi
- d) Setiap bayi mempunyai perlengkapan sendiri
- e) Menjaga kehangatan ruangan atau lingkungan sekitar bayi, misalnya memasang lampu, membatasi masuknya udara dingin, menempatkan botol berisi air panas didekat bayi, dan lain-lain
- f) Pengawasan Nutrisi / ASI

Pada umumnya reflek menelan, dan mengisap pada bayi berat lahir rendah masih lemah, oleh sebab itu pemberian nutrisi harus dilakukan dengan cermat sehingga pemberian minum sebaiknya sedikit demi sedikit tetapi dengan frekuensi yang lebih sering. ASI merupakan makanan yang paling utama. Sehingga ASI harus segera diberikan. Bila faktor menghisapnya kurang, ASI dapat diperas dan diminumkan dengan sendok perlahan-lahan atau dengan memasang sonde menuju lambung, permulaan cairan yang diberikan sekitar 50 – 60 cc/kg bb per hari dan terus dinaikkan sampai mencapai sekitar 200 cc/kg bb per hari.<sup>5</sup>

g) Penimbangan ketat

Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi atau nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh, oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.<sup>19</sup>

**g. Diagnosis BBLR**

Dalam mendiagnosis bayi dengan BBLR maka hal-hal yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a. Penghitungan HPHT (Hari Pertama Haid Terakhir)
- b. Penilaian secara klinis: Berat badan, Panjang badan, Lingkar dada, dan Lingkar kepala.

Diagnosis kemungkinan terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) diantaranya sebagai berikut:<sup>5</sup>

- a. Saat pertemuan konsultasi pertama sebelum hamil.
  - 1) Terdapat riwayat berulang Kecil Masa Kehamilan (KMK) atau abortus.
  - 2) Ibu mempunyai penyakit menahun, yaitu:
    - a) Hipertensi
    - b) Penyakit Ginjal
    - c) Penyakit hati
    - d) Ketagihan obat atau lainnya(perokok, peminumalkohol, dan kecanduan obat).
- b. Saat hamil dapat diduga:
  - 1) Terjadi perdarahan pada kehamilan
  - 2) Kemungkinan kelainan plasenta
  - 3) Kehamilan ganda
  - 4) Hasil pemeriksaan laboratorium, meliputi:
    - a) Peningkatan kadar protein alfa atau HCG serum ibu
    - b) Zat dasar nutrisi rendah
    - c) Ibu hamil dengan anemia
    - d) Penyakit kolagen.

#### **h. Prognosis BBLR**

Prognosis bayi berat lahir rendah ini tergantung dari berat ringannya masalah perinatal, misalnya masa gestasi (makin muda masa gestasi atau semakin rendah berat bayi maka semakin tinggi angka kematian), asfiksia atau iskemik otak, sindroma gangguan pernapasan, perdarahan intra ventrikuler, displasia bronkopulmonal, retrolental fibroplasia, infeksi, gangguan metabolik (asidosis, hipoglikemia, hiperbilirubin).<sup>25</sup>

Prognosis ini juga tergantung dari pendidikan orang tua, keadaan sosial ekonomi, dan perawatan pada saat kehamilan, persalinan, postnatal (pengaturan suhu lingkungan, resusitasi, makanan, mencegah infeksi, mengatasi gangguan pernafasan, asfiksia, hiperbilirubinemia, hipoglikemia, dan lain-lain).<sup>15,18</sup>

Kematian perinatal pada bayi berat lahir rendah 8 kali lebih besar dari bayi normal pada umur kehamilan yang sama. Prognosis akan lebih buruk lagi bila berat badan makin rendah. Angka kematian yang tinggi terutama disebabkan oleh seringnya dijumpai kelainan komplikasi neonatal seperti asfiksia, aspirasi pneumonia, perdarahan intrakranial, dan hipoglikemia, bila bayi ini selamat kadang-kadang dijumpai kerusakan pada syaraf dan akan terganggu bicara, IQ yang rendah, dan gangguan lainnya.<sup>25</sup>

### **3. Konsep Dasar Usia**

#### **a. Pengertian usia**

Usia ibu adalah lama waktu hidup ibu bersalin sejak lahir sampai melahirkan. Saat terbaik untuk seseorang hamil adalah saat usia 20-35 tahun, karena pada usia tersebut seseorang wanita sudah mengalami kematangan fungsi organ-organ reproduksi dan secara psikologis sudah dewasa.<sup>18</sup>

Wanita hamil berusia kurang dari 20 tahun dan diatas 35 tahun mempunyai resiko tinggi untuk melahirkan bayi dengan BBLR. Rahim

wanita yang berusia kurang dari 20 tahun belum cukup matang untuk menerima hasil pembuatan (konsepsi), sedangkan rahim wanita berusia diatas 35 tahun telah mengalami kemunduran atau penurunan fungsi, seperti kurangnya elastisitas otot rahim dan kualitas sel telur sehingga wanita yang hamil pada usia tersebut berisiko untuk melahirkan bayi dengan BBLR.<sup>23</sup>

Ibu yang terlalu muda tidak/belum siap untuk memberikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin. Hamil dibawah umur juga besar kemungkinan mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah dan tidak jarang pula bayi begitu lahir langsung meninggal karena prematuritas. Sebaliknya, umur yang terlalu tua sudah tidak baik lagi bagi janin.<sup>12</sup>

Dari hasil penelitian mengatakan bahwa umur ibu kurang dari 20 tahun mempengaruhi kejadian BBLR (OR = 1.50).<sup>6</sup>

#### **b. Kriteria umur**

Kriteria umur ibu yang berisiko tinggi mengalami BBLR dibagi menjaditiga periode yaitu : kurun reproduksi muda (<20 tahun), kurun reproduksi sehat (20-35 tahun) dan kurun reproduksi tua (36-45 tahun).<sup>23</sup>

### **4. Konsep Dasar Kadar Hemoglobin**

#### **a. Pengertian kadar hemoglobin**

Kadar hemoglobin ialah ukuran pigmen respiratorik dalam butiran-butiran darah merah. Kadar hemoglobin yang rendah disebut juga anemia.<sup>26</sup>

#### **b. Anemia dalam kehamilan**

Anemia lebih sering dijumpai dalam kehamilan. Hal itu disebabkan karena dalam kehamilan keperluan akan zat-zat makanan bertambah dan terjadi pula perubahan-perubahan dalam darah dan sumsum tulang.<sup>15</sup> Anemia adalah penyakit kurang darah yang ditandai dengan kadarhemoglobin dan sel darah merah lebih rendah dibandingkan normal.<sup>27</sup> Anemia adalah keadaan konsentrasi hemoglobin dibawah

rentang normal yang sesuai dengan umur dan jenis kelamin. Selama periode neonatal, beberapa abnormalitas dapat menyebabkan anemia akut dan anemia kronik pada bayi baru lahir.<sup>26,27</sup>

### c. Pengaruh anemia dalam kehamilan

Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, baik dalam kehamilan, persalinan maupun dalam nifas dan masa selanjutnya.

Berbagai penyulit dapat timbul akibat anemia, seperti :

- a. Abortus
- b. Partus prematurus
- c. Partus lama karena inertia uteri
- d. Perdarahan postpartum karena atonia uteri
- e. Syok
- f. Infeksi, baik intrapartum maupun postpartum
- g. Anemia yang sangat berat dengan hemoglobin kurang dari 4g/100 ml dapat menyebabkan dekomposisi kordis.

Hipoksia akibat anemia dapat menyebabkan syok dan kematian ibu pada persalinan sulit, walaupun tidak terjadi perdarahan.<sup>15</sup>

### d. Kategori Anemia

Berikut ini katagori tingkat keparahan pada anemia :<sup>28</sup>

- a. Kadar Hb 10 gr% – 8 gr% di sebut anemia ringan
- b. Kadar Hb 8 gr% – 5 gr% disebut anemia sedang
- c. Kadar Hb kurang dari 5 gr% disebut anemia berat

Kategori tingkat keparahan pada anemia yang adalah sebagai berikut :<sup>26</sup>

- a. Kadar Hb 11 gr % tidak anemia
- b. Kadar Hb 9 – 10 gr % anemia ringan
- c. Kadar Hb 7 – 8 gr % anemia sedang
- d. Kadar Hb < 7 gr % anemia berat

#### e. Jenis – jenis anemia

##### 1) Anemia Defisiensi Zat Besi

Anemia dalam kehamilan yang paling sering dijumpai ialah anemia akibat kekurangan zat besi. Zat besi merupakan bagian dari molekul hemoglobin. Kurangnya zat besi dalam tubuh bisa disebabkan karena kurang masuknya unsur besi dengan makanan, karena gangguan resorpsi, karena terlampaunya banyaknya besi ke luar dari badan, misalnya pada perdarahan. Keperluan akan besi bertambah dalam kehamilan, terutama dalam trimester terakhir. Apabila masuknya besi tidak ditambah dan kehamilan, maka mudah terjadi anemia defisiensi besi, lebih-lebih pada kehamilan kembar.<sup>15</sup>

##### 2) Anemia defisiensi vitamin C

Anemia yang disebabkan karena kekurangan vitamin C yang berat dalam jangka waktu lama. Penyebab kekurangan vitamin C dalam sehari-hari. Vitamin C banyak ditemukan pada cabai hijau, jeruk, lemon, strawberry, tomat, brokoli, lobak hijau lainnya, serta semangka. Salah satu fungsi vitamin C adalah membantu penyerapan zat besi, sehingga jika terjadi kekurangan vitamin, maka jumlah zat besi yang diserap akan berkurang dan bisa terjadi anemia.<sup>15</sup>

##### 3) Anemia Makrositik

Anemia yang disebabkan karena kekurangan vitamin B12 atau asam folat yang diperlukan dalam proses pembentukan dan pematangan sel darah merah, granulosit, dan platelet. Kekurangan B12 dapat terjadi karena berbagai hal, salah satunya adalah karena kegagalan usus untuk menyerap vitamin B12 dengan optimal.<sup>15</sup>

##### 4) Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik terjadi apabila sel darah merah di hancurkan lebih cepat dari pembuatannya. Penyebabnya kemungkinan karena keturunan atau karena salah satu dari beberapa penyakit, termasuk leukemia dan kanker lainnya, fungsi limpa yang tidak normal, gangguan kekebalan, dan hipertensi berat. Wanita dengan anemia

hemolitik sukar menjadi hamil, apabila ia hamil, makan anemianya biasanya menjadi lebih berat. Sebaliknya mungkin pula bahwa kehamilan menyebabkan krisis hemolitik pada wanita yang sebelumnya tidak menderita anemia.<sup>15</sup>

#### 5) Anemia Sel Sabit

Anemia sel sabit yaitu suatu penyakit keturunan yang ditandai dengan sel darah merah yang berbentuk sabit, kaku, dan anemia hemolitik kronik. Anemia sel sabit merupakan penyakit genetik yang resesif, artinya seseorang harus mewarisi dua gen pembawa penyakit ini dari kedua orang tuanya.

Gejala utama penderita anemia sel sabit adalah:

- a) Kurang energi dan sesak nafas
- b) Mengalami penyakit kuning (kulit dan mata bewarna kuning).
- c) Sarangan sakit akut pada tulang dada atau daerah perut akibat tersumbatnya pembuluh darah kapiler.<sup>15</sup>

#### 6) Anemia aplastik

Terjadi apabila sumsum tulang terganggu, dimana sumsum merupakan tempat pembuatan sel darah merah, sel darah putih maupun trombosit.<sup>28</sup>

### f. Gejala Anemia

a. Gejala yang sering kali muncul pada penderita di antaranya:<sup>26</sup>

- 1) Lemah, letih, lesu, mudah lelah dan lunglai
- 2) Wajah tampak pucat
- 3) Mata berkunang – kunang
- 4) Nafsu makan berkurang
- 5) Sulit berkonsentrasi dan mudah lupa
- 6) Sering sakit

b. Anemia dapat menimbulkan manifestasi klinis yang luas bergantung pada:<sup>6</sup>

- 1) Kecepatan timbulnya anemia
- 2) Usia individu
- 3) Mekanisme kompensasi
- 4) Tingkat aktivitasnya
- 5) Keadaan penyakit yang mendasarinya
- 6) Berat anemia

Salah satu dari tanda yang paling sering dikaitkan dengan anemia adalah pucat. Keadaan ini umumnya diakibatkan dari berkurangnya volume darah, berkurangnya hemoglobin dan vasokonstriksi untuk memaksimalkan pengiriman oksigen ke organ-organ vital. Warna kulit bukan merupakan indeks yang dipercaya untuk pucat karena dipengaruhi pigmentasi kulit, suhu, dan keadaan serta distribusi bantalan kapiler. Bantalan kuku, telapak tangan dan membran mukosa mulut serta konjungtiva merupakan indikator yang lebih baik untuk menilai pucat. Pada anemia berat, gagal jantung kongestif dapat terjadi karena otot jantung yang anoksik tidak dapat beradaptasi terhadap beban kerja jantung yang meningkat. Pada anemia berat dapat juga timbul gejala-gejala saluran cerna seperti anoreksia, mual, konstipasi atau diare dan stomatitis (nyeri pada lidah dan membran mukosa mulut) gejala-gejala umumnya disebabkan oleh keadaan defisiensi, seperti defisiensi zat besi.<sup>29</sup>

## 5. Konsep Dasar Paritas

### a. Pengertian paritas

Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir mati.<sup>26</sup> Wanita yang terlalu banyak anak, tentu otomatis masuk dalam kategori terlalu sering hamil. Selain mukosa-mukosa dalam rahimnya yang sudah sudah

tidak bagus, kondisi kandungannya belum terlalu baik dan sempurna untuk ditinggali janin.

#### **b. Klasifikasi paritas**

Klasifikasi paritas dibagi menjadi 3, yaitu :<sup>15</sup>

- 1) Primipara adalah seorang wanita telah yang melahirkan bayi aterm sebanyak satu kali.
- 2) Multipara (pleuripara) adalah wanita yang telah pernah melahirkan bayi hidup sebanyak 2-4 kali
- 3) Grandemultipara adalah wanita yang pernah melahirkan bayi lebih dari 5 kali

#### **6. Hubungan Umur Ibu dengan BBLR**

Sebuah studi analitik terhadap ibu-ibu yang melahirkan bayi dengan berat lahir rendah di RSUDDr. Soetomo Surabaya menunjukkan bahwa pada primipara, maupun multipara, faktor usia ibu mempengaruhi kejadian BBLR, yaitu ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun atau 35 tahun ke atas mempunyai persentase kejadian BBLR lebih tinggi dibandingkan ibu hamil yang berusia antara 20-35 tahun.<sup>8</sup>

Ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun organ reproduksinya belum matang dan belum berfungsi secara optimal untuk hamil sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun pertumbuhan janin. Sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun dimana organ-organ tubuh sudah mengalami penurunan fungsi sehingga jika ibu hamil pada usia tersebut maka dapat melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.<sup>19</sup>

Kehamilan remaja yang berusia <16 tahun terutama yang secara riwayat ginekologis juga muda (remaja yang mendapatkan haid pertamanya <20 tahun sebelum kehamilannya) akan meningkatkan kejadian persalinan premature pada usia kehamilan <33 minggu. Wanita usia>35 tahun juga meningkat risikonya untuk mengalami persalinan prematur. Astolfi dan Zonta mendapatkan 64% peningkatan kejadian persalinan prematur pada populasi wanita italia yang berusia 35 tahun atau lebih, terutama pada

kehamilan pertama (primi tua). Alasan peningkatan ini belum diketahui, masih perlu penelitian lebih lanjut untuk menjelaskan bagaimana hubungan ini terjadi.<sup>30</sup>

## **7. Hubungan kadar hemoglobin ibu dengan BBLR**

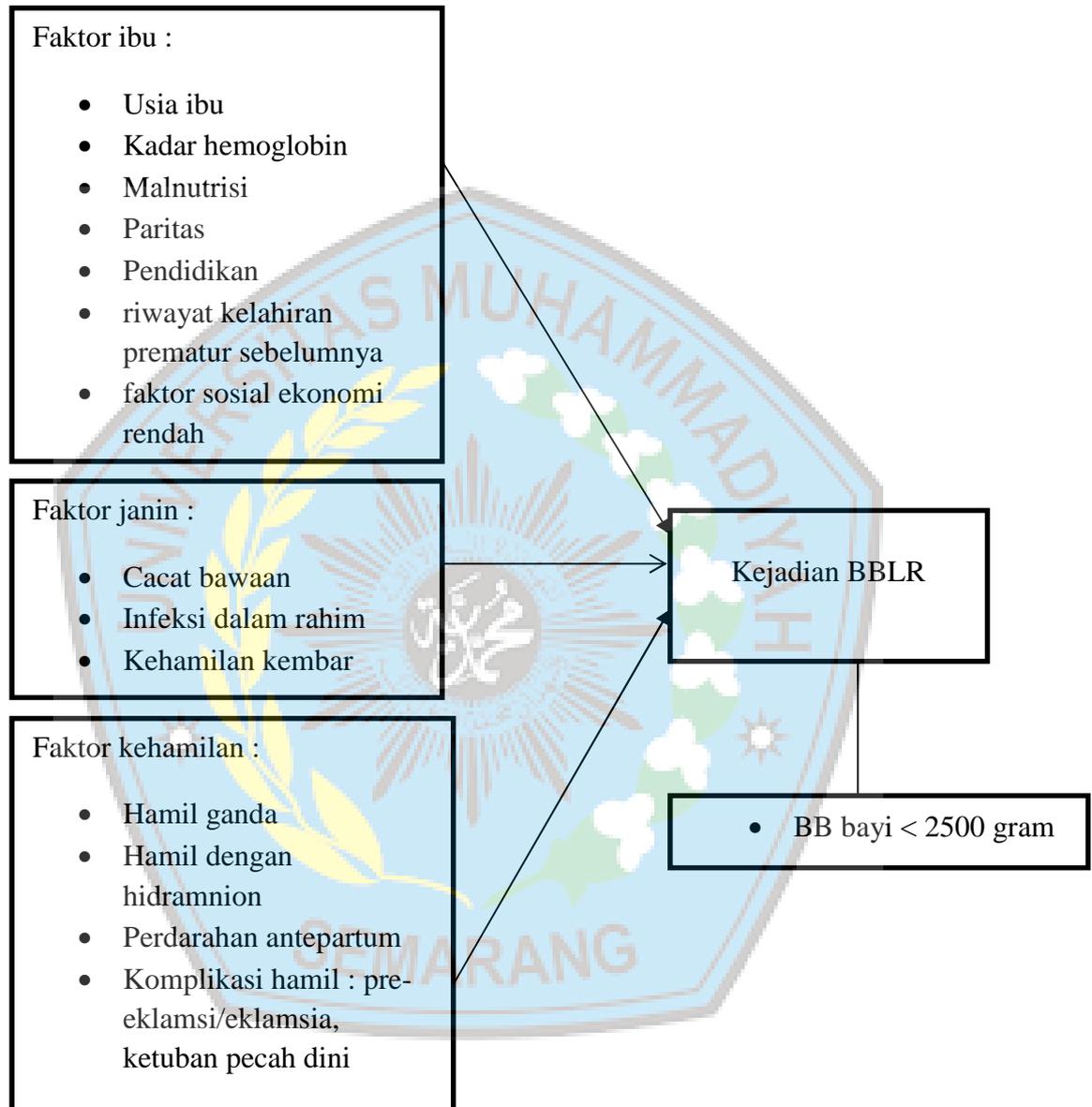
Kadar Hemoglobin ibu sangat mempengaruhi berat bayi yang akan dilahirkan. Ibu hamil yang anemia karena kadar hemoglobinya rendah bukan hanya membahayakan jiwa ibu tetapi juga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan serta membahayakan jiwa janin. Hal ini disebabkan karena kurangnya suplai nutrisi dan oksigen pada plasenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin.<sup>31</sup>

Besarnya prevalensi anemia pada ibu hamil disebabkan karena pengenceran darah menjadi semakin nyata dengan lanjutnya umur kehamilan dan konsumsi makanan yang buruk. Anemia terjadi karena kadar hemoglobin dalam darah rendah, yaitu untuk ibu hamil kurang dari 11 gr/dl.<sup>32,33</sup>

## **8. Hubungan paritas ibu dengan kejadian BBLR**

Ibu dengan paritas 5 berisiko melahirkan BBLR, karena paritas yang terlalu tinggi akan mengakibatkan terganggunya uterus terutama dalam hal fungsi pembuluh darah dan kehamilan dengan paritas tinggi menyebabkan kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan oleh karena kehamilan. Sehingga cenderung untuk timbul kelainan letak ataupun kelainan pertumbuhan plasenta dan pertumbuhan janin. Kehamilan yang berulang-ulang akan menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah uterus, hal ini akan mempengaruhi nutrisi ke janin pada kehamilan selanjutnya sehingga dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan yang selanjutnya akan melahirkan bayi dengan BBLR.<sup>8,15</sup>

## B. Kerangka Teori



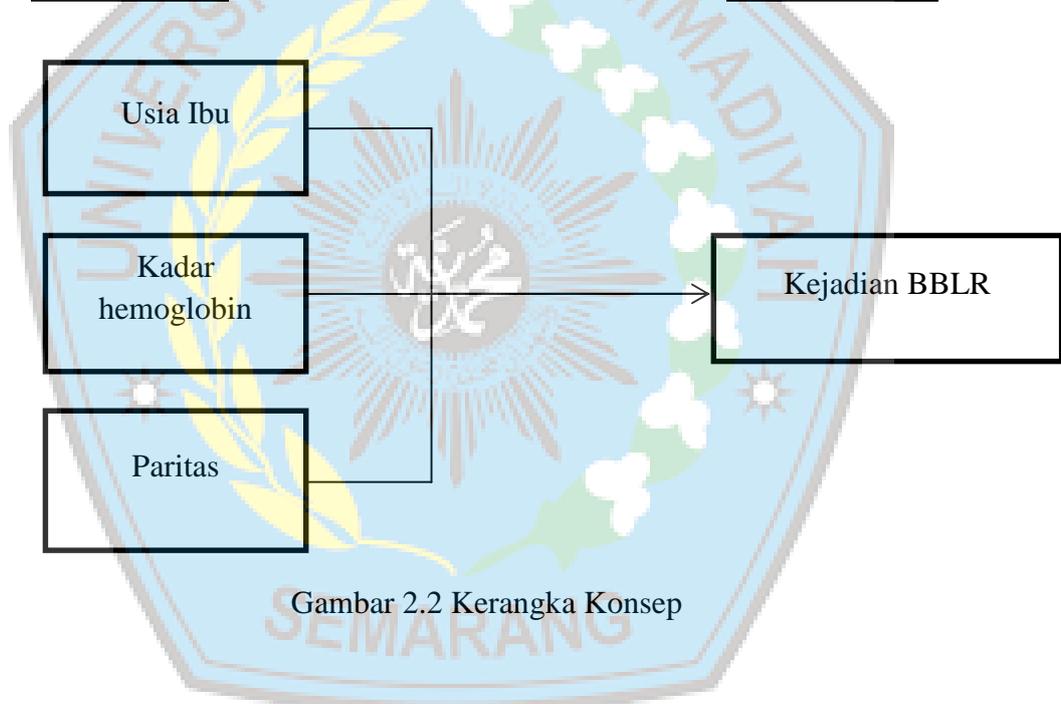
Gambar 2.1 Kerangka teori

### C. Kerangka Konsep

Faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR yaitu faktor ibu (usia ibu) dan kadar hemoglobin serta paritas, malnutrisi, riwayat prematur sebelumnya, faktor sosial ekonomi rendah, hidramnion, cacat bawaan, kelahiran ganda, infeksi dalam rahim, kehamilan kembar, kehamilan ganda, hidramnion, ibu peminum alkohol dan ibu pecandu narkoba. Karena keterbatasan waktu dan kemampuan maka penulis meneliti variabel yaitu usia ibu, kadar hemoglobin, dan paritas.

Variabel Bebas

Variabel Terikat



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

### D. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ada hubungan usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Tugurejo Semarang.
2. Ada hubungan kadar hemoglobin ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Tugurejo Semarang.
3. Ada hubungan paritas ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Tugurejo Semarang.

