

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

1. Definisi

BBLR yaitu berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi dengan catatan berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam satu jam setelah lahir (Mega Utami, 2024b). Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) adalah berat bayi saat lahir < 2500 gram, ada dua macam BBLR yaitu bayi kurang bulan (umur kehamilan 37 minggu), bayi kecil masa kehamilan (KMK) (Fatimah, 2025b).

Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) ialah kurang dari 2500 gram yaitu usia kehamilan kurang dari 37 minggu, berat badan lebih rendah dari semestinya, sekalipun cukup bulan atau karena kombinasi keduanya (Maulana, Mauliza, Mardiaty, Zara, & Iqbal, 2022). Dapat disimpulkan bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi baru lahir yang saat dilahirkan memiliki berat badan < 2500 gram tanpa menilai masa gestasi.

2. Klasifikasi

Klasifikasi BBLR ada beberapa cara dalam mengelompokkannya yaitu:

a. Klasifikasi BBLR menurut harapan hidupnya:

- 1) Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) berat lahir 1500-2500 gram
- 2) Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR) berat lahir 1000- 1500 gram
- 3) Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah (BBLER) berat lahir 1000 gram

b. Menurut Masa Gestasinya:

1) Prematuritas murni

Masa gestasinya kurang dari 37 minggu dan berat badanya sesuai dengan berat badan untuk masa gestasi berat atau biasa disebut neonatus kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan.

2) Dismaturitas

Bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasi itu. Berat bayi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilannya (M. Yulianti & Hasanah, 2024a).

3. Etiologi

Etiologi atau penyebab BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) menurut (M. Yulianti & Hasanah, 2024) yaitu sebagai berikut:

a. Faktor Ibu

1) Penyakit

a) Mengalami komplikasi, seperti anemia, perdarahan antepartum, preeklampsia berat, eklamsia, infeksi kandung kemih.

b) Menderita penyakit seperti malaria, infeksi menular seksual, hipertensi, HIV/AIDS, penyakit jantung.

c) Penyalahgunaan obat, merokok, konsumsi alkohol.

2) Ibu

a) Angka kejadian prematuritas tertinggi adalah kehamilan pada usia 35 tahun.

b) Jarak kelahiran yang terlalu dekat atau pendek (< 2 tahun) 3) BBLR pada anak sebelumnya.

3) Keadaan sosial ekonomi

a) Kejadian tertinggi pada golongan sosial ekonomi rendah. Hal ini dikarenakan keadaan gizi dan pengawasan ab zzenatal yang kurang.

b) Aktivitas fisik yang berlebihan.

b. Faktor janin

Faktor janin meliputi kelainan kromosom, infeksi janin kronik (inklusi sitomegali, rubella bawaan), gawat janin, dan kehamilan kembar.

c. Faktor plasenta

Faktor plasenta disebabkan oleh hidramnion, plasenta previa, solutio plasenta, sindrom tranfusi bayi kembar (sindrom parabiotik), ketuban pecah dini.

4. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala yang dapat ditemukan dengan bayi berat lahir rendah menurut Aulia (2025) adalah sebagai berikut:

a. Berat badan < 2500 gram.

b. Panjang badan < 45 cm, lingkar dada dari 30 cm, dan lingkar kepala < 33 cm.

c. Kepala bayi lebih besar dari badan, rambut kepala tipis dan halus, elastisitas daun telinga.

d. Masa gestasi < 37 minggu

e. Pada dada, dinding thorax elastis, puting susu belum terbentuk.

f. Pada abdomen, terjadi distensi abdomen, kulit perut tipis, pembuluh darah kelihatan.

- g. Kulit tipis, transparan, lanugo banyak, jaringan lemak subkutan sedikit, dan pembuluh darah kelihatan.
- h. Osofikasi tengkorak sedikit serta ubun – ubun dan sutura lebar.
- i. Genitalia imatur, labia mayora hampir tidak ada (labia minora belum tertutup dengan labia mayora), klitoris menonjol. Pada laki-laki, skrotum kecil, testis tidak teraba.
- j. Pergerakan kurang dan lemah,terkadang odema, tangis lemah, pernafasan belum teratur dan sering mendapatkan serangan apnea. Lebih banyak tidur dari pada bangun, reflek menghisap dan menelan belum sempurna

5. Patofisiologi

Secara umum bayi BBLR ini berhubungan dengan usia kehamilan yang belum cukup bulan (prematur), faktor-faktor dari ibu seperti usia yang terlalu muda kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, jarak kehamilan yang terlalu dekat kurang dari 2 tahun di samping itu juga disebabkan dismaturitas. Yang artinya bayi lahir cukup bulan (usia kehamilan 38 minggu), tapi berat badan (BB) lahirnya lebih kecil dari masa kehamilannya, yaitu tidak mencapai 2500 gram. Masalah ini terjadi karena adanya gangguan pertumbuhan bayi sewaktu dalam kandungan yang disebabkan oleh penyakit ibu seperti kelainan plasenta, infeksi, hipertensi dan keadaan-keadaan lain yang menyebabkan suplai makanan ke bayi menjadi berkurang (Wahyuningsih & Ernawati, 2025).

Ibu hamil umumnya mengalami deplesi atau penyusutan besi sehingga hanya memberi sedikit zat besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme zat 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 didalam 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 (Tarigan, Sitompul, & Zahra, 2021).

6. Komplikasi

Komplikasi yang dapat timbul pada bayi berat badan lahir rendah adalah sebagai berikut:

- a. Sindrom aspirasi mekonium (menyebabkan kesulitan bernapas pada bayi).
- b. Hipoglikemi simtomatik, terutama pada laki-laki.
- c. Penyakit membran hialin: disebabkan karena surfaktan paru belum sempurna/cukup, sehingga alveoli kolaps. Sesudah bayi mengadakan inspirasi, tidak tertinggal udara residu dalam alveoli, sehingga selalu dibutuhkan tenaga negative yang tinggi untuk untuk pernapasan berikutnya.
- d. Asfiksia neonatorum
- e. Hiperbilirubinemia
- f. Bayi dismatur sering mendapatkan hiperbilirubinemia, hal ini mungkin disebabkan karena gangguan pertumbuhan hati (Amelia & Kep, 2023).

B. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian BBLR

1. Paritas

Paritas adalah banyaknya kelahiran hidup yang dipunyai oleh seorang perempuan. Jumlah paritas merupakan salah satu komponen dari status paritas yang

sering dituliskan dengan notasi G-P-Ab, dimana G menyatakan jumlah kehamilan (gestasi), P menyatakan jumlah paritas, dan Ab menyatakan jumlah abortus. Sebagai contoh, seorang perempuan dengan status paritas G3P1Ab1, berarti perempuan tersebut telah pernah mengandung sebanyak dua kali, dengan satu kali paritas dan satu kali abortus, dan saat ini tengah mengandung untuk yang ketiga kalinya (Ismarani, 2023a).

Pada ibu dengan primipara (melahirkan bayi pertama kali) karena pengalaman melahirkan dan kondisi rahim yang baru menyesuaikan atau belum pernah mengalami kehamilan, terjadi perubahan fisik dan psikologis yang kompleks, maka kelainan dan komplikasi yang dialami cukup besar seperti kelahiran prematur dengan BBLR, distosia persalinan dan juga kurang informasi tentang persalinan mempengaruhi proses persalinan dan resiko ini tidak dapat untuk di hindari (Awaliya, 2023).

Kejadiannya akan berkurang dengan meningkatnya jumlah paritas yang cukup bulan sampai dengan paritas keempat. Paritas 2-3 merupakan paritas yang paling aman ditinjau dari sudut maternal. Kemudian risiko itu menurun pada paritas kedua dan ketiga serta meningkat lagi pada paritas keempat dan seterusnya. Kehamilan yang terlalu sering (grandemultipara) selain akan mengendurkan otot-otot rahim juga akibat jaringan parut dari kehamilan sebelumnya yang bisa menyebabkan masalah pada plasenta bayi sebagai sawar sistem peredaran darah akan menyebabkan sirkulasi ibu ke janin terganggu sehingga akan mengakibatkan pasokan nutrisi, volume darah dan cairan dari ibu ke janin akan sangat minim yang mempengaruhi kemungkinan berat badan lahir bayi, dimana jika ada gangguan pada fungsi plasenta, liquor amni, tali pusat dan fungsi organ tubuh janin akan

mengakibatkan penerimaan terhadap kebutuhan yang diperoleh dari ibu tidak optimal mengakibatkan bayi lahir dengan bayi berat lahir rendah (Sohimah, 2025)

2. Status Anemia

Anemia merupakan keadaan kadar hemoglobin darah dibawah normal. Penyebabnya yaitu kekurangan zat pembentuk dalam darah, seperti kurangnya zat besi, asam folat, atau fitamin B12. Anemia zat besi atau disebut dengan anemia gizi besi (AGB) sering terjadi pada ibu hamil akibat kekurangan zat besi (Fe). Kebutuhan Fe atau zat besi dapat meningkatkan kenaikan volume darah selama kehamilan (Suffah, 2023).

Faktor langsung dan tidak langsung: faktor langsung adalah faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada ibu hamil meliputi konsumsi tablet Fe, status gizi dan infeksi. Faktor tidak langsung adalah faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada ibu hamil yang meliputi frekuensi ANC, paritas, Riwayat obstetri, umur ibu hamil, jarak kehamilan, status social ekonomi, Pendidikan, dan budaya. Faktor-faktor ini akan mempengaruhi kehamilan yang semula normal menjadi tidak normal serta terjadi peningkatan resiko komplikasi dalam kehamilan sampai masa nifas, yang dimana didalamnya termasuk kondisi ibu dengan anemia. Terdapat beberapa dampak anemia pada kehamilan diantaranya yaitu BBLR, kelahiran premature, kematian neonatal, gangguan perkembangan mental anak, terjadinya preeklamsia, dan melahirkan secara *section cesarea* (Minasi dkk., 2021).

3. Komplikasi Kehamilan

Komplikasi yang sering terjadi pada kehamilan ibu adalah perdarahan antepartum, preeklamsia dan eklamsia. Preeklamsia/eklamsia dapat

menyebabkan keterlambatan pertumbuhan janin dalam kandungan atau IUGR dan kelahiran mati. Hal ini dikarenakan terjadinya perkapuran di daerah placenta, sedangkan janin memperoleh makanan dan oksigen dari placenta, dengan adanya perkapuran di daerah plasenta, suplai makanan dan oksigen yang masuk ke janin berkurang (Rukiyah, 2022).

Perdarahan antepartum menyebabkan anemia dan syok sehingga keadaan ibu memburuk. Keadaan ini memberikan gangguan pada placenta yang menyebabkan anemia pada janin bahkan dapat pula terjadi syok intrauterine. Apabila janin dapat diselamatkan dapat terjadi BBLR, sindrom gagal napas dan komplikasi asfiksia (Rukiyah, 2022).

4. Usia Ibu

Usia dibagi menjadi berisiko (35 tahun) dan tidak berisiko (20 – 35 tahun). Pada usia 35 tahun kematangan organ reproduksi mengalami penurunan. Hal ini dapat mengakibatkan timbulnya masalah kesehatan pada saat persalinan dan berisiko terjadinya BBLR. Penyulit kehamilan pada usia remaja lebih tinggi dibandingkan antara usia 20-35 tahun. Keadaan ini disebabkan belum matangnya alat reproduksi untuk hamil, sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun pertumbuhan dan perkembangan janin. Keadaan tersebut akan menyulitkan bila ditambah dengan tekanan (stres) psikologis, sosial ekonomi, sehingga memudahkan persalinan prematur (preterm), berat badan lahir rendah dan kelainan bawaan, keguguran, mudah menjadi infeksi, keracunan kehamilan. Usia ibu >35 tahun kurangnya fungsi reproduksi dan masalah kesehatan seperti anemia dan penyakit kronis sehingga memudahkan terjadinya persalinan premature (Ismarani, 2023b).

Beberapa penelitian menemukan bahwa ibu dengan usia berisiko memiliki peluang lima kali lebih besar melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu dengan usia tidak berisiko (Soma dkk., 2025).

5. Pendidikan

Jenjang pendidikan formal di Indonesia terbagi menjadi pendidikan dasar (SD/ MI/ MTs), pendidikan menengah (SMA/ MA/ SMK/ MAK), dan pendidikan tinggi (Diploma/ Sarjana/ Magister/ Spesialis/ Doktor). Pendidikan ibu ditemukan menjadi faktor protektif terhadap kejadian BBLR anak. Dibandingkan dengan wanita yang tidak berpendidikan, wanita dengan pendidikan menengah dan pendidikan tinggi lebih kecil kemungkinannya untuk memiliki bayi BBLR (Maryuni, 2024a).

Wanita berpendidikan umumnya memiliki akses yang lebih besar ke fasilitas kesehatan dan lebih banyak informasi tentang risiko pemanfaatan layanan kesehatan yang tidak memadai dibandingkan dengan yang tidak berpendidikan. Prevalensi yang meningkat bayi dengan BBLR pada ibu yang mengalami kekerasan selama hamil. Kebanyakan wanita hamil yang mengalami kekerasan adalah karena pendidikan yang rendah, umur yang terhitung masih muda dan hamil diluar nikah. Apabila tidak ada dukungan positif dari lingkungan sekitar maka wanita hamil tersebut dapat muncul gangguan jiwa (Maryuni, 2024b).

6. Pekerjaan

Seorang ibu yang memiliki kegiatan berat (termasuk bekerja) kemungkinan besar akan melahirkan bayi dengan BBLR. Hal tersebut karena waktu ibu hamil

untuk istirahat terbang untuk bekerja, sehingga perhatian untuk bayi termasuk nutrisinya akan berkurang akibatnya pertumbuhan janin tidak maksimal dan akhirnya lahir dengan berat yang rendah (Saragatama, Frilasari, & Mardiyana, 2024).

C. Literature Review

No	Nama Penulis dan Tahun Terbit	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Novi Paramitasari MS Tahun 2025	Hubungan Usia Ibu, Paritas, dan Paparan Asap Rokok Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah	Rancangan penelitian menggunakan <i>cross-sectional</i> , dengan jumlah sampel sebanyak 58 orang. Variabel bebas adalah usia ibu, paritas, dan paparan asap rokok, variabel terikat adalah kejadian BBLR. Lokasi penelitian di RSUD dr. Soeroto Ngawi.	Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD dr. Soeroto Ngawi ($p = 0,196$). Namun, terdapat hubungan yang bermakna antara paritas dan kejadian BBLR ($p = 0,032$; $r = 0,305$), yang menunjukkan hubungan sedang dengan arah positif. Selain itu, paparan asap rokok juga menunjukkan hubungan yang kuat dan berpola positif dengan kejadian BBLR ($p = 0,000$; $r = 0,541$).
2	Sinta Afriani Tahun 2025	Hubungan Anemia dan Preeklampsia dengan Kejadian BBLR di Puskesmas Pembantu	Rancangan penelitian menggunakan <i>cross-sectional</i> , dengan jumlah sampel sebanyak 87 orang. Variabel bebas adalah anemia dan preeklampsia,	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara anemia dengan kejadian BBLR di Puskesmas Pembantu Kalibaru Cilincing Jakarta Utara Tahun 2024 dengan nilai $p\text{-value} = 0,022$ dan ada hubungan yang

		Kalibaru Jakarta Utara	Cilincing	variabel terikat adalah kejadian BBLR. Lokasi penelitian di Puskesmas Pembantu Kalibaru Cilincing Jakarta Utara	signifikan antara preeklampsia dengan BBLR di Puskesmas Pembantu Kalibaru Cilincing Jakarta Utara Tahun 2024 dengan nilai p -value = 0,001.
3	Verawaty Fitrinelda Silaban Tahun 2024	Hubungan Kehamilan, Kehamilan Komplikasi Kehamilan, Antenatal Care dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)	Usia Jarak dan	Rancangan penelitian menggunakan <i>case control</i> , dengan jumlah sampel sebanyak 56 orang. Variabel bebas adalah usia kehamilan, jarak kehamilan dan komplikasi kehamilan, variabel terikat adalah kejadian BBLR. Lokasi penelitian di Klinik Harapan Kita Dian Center Kota Batam	Hasil penelitian menjelaskan bahwa ada hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Bayi berat Lahir Rendah (BBLR) dengan nilai p -value 0,004, ada hubungan jarak kehamilan dengan Kejadian Bayi berat Lahir Rendah (BBLR) dengan nilai p -value 0,000, ada hubungan komplikasi kehamilan dengan Kejadian Bayi berat Lahir Rendah (BBLR) dengan nilai p -value 0,023 dan ada hubungan antenatal care dengan Kejadian Bayi berat Lahir Rendah (BBLR) dengan nilai p -value 0,004.
4	Retno Sulistiani Tahun 2024	Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di		Rancangan penelitian menggunakan <i>case control</i> , dengan jumlah sampel sebanyak 64 orang. Variabel bebas adalah	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung Tahun 2020. ($p=0.082$, OR 2.14) Ada hubungan antara

	RSUD DR.H.Abdul Moeloek Lampung	berat badan lahir rendah, anemia, usia, umur kehamilan, riwayat BBLR dan kehamilan ganda, variabel terikat adalah kejadian BBLR. Lokasi penelitian di RSUD DR.H.Abdul Moeloek Lampung	Anemia dengan kejadian BBLR. (p value 0,012(<0,05), OR 2,655). Ada hubungan antara Usia dengan kejadian BBLR (p<0.001 , OR 7.72) Ada hubungan antara Riwayat BBLR dengan kejadian BBLR (p= 0.167 , OR 3.81). Ada hubungan antara Paritas dengan kejadian BBLR (p= 0.214 , OR 1.66).
5	Erfina Intania Jaha Tahun 2025	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di RS Kristen Lende Moripa Sumba Barat	Rancangan penelitian menggunakan <i>case control</i> , dengan jumlah sampel sebanyak 86 orang. Variabel bebas adalah riwayat ANC, riwayat konsumsi TTD, riwayat penyakit ibu, variabel terikat adalah kejadian BBLR. Lokasi penelitian di RS Kristen Lende Moripa Sumba Barat
6	Yugma Kamlesh Rana	<i>Decoding The Maternal Factors For Low Birth</i>	Rancangan penelitian menggunakan <i>umbrella review</i> , Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara anemia,

Tahun 2024		<i>Weight Babies And Unveiling Its Impact On The Newborn</i>	dengan jumlah sampel sebanyak 100 orang. Variabel bebas adalah anemia, hipertensi, usia ibu, status gizi, merokok, dan ANC, variabel terikat adalah kejadian BBLR. Lokasi penelitian di Iran	hipertensi, dan preeklamsi dengan kejadian BBLR ($p\text{-value} < 0,05$)
7	Prithwiraj Chatterjee	<i>Maternal Characteristics and Newborn Birth Weight: A Comprehensive Statistical Analysis</i>	Rancangan penelitian menggunakan analisis retrospektif, dengan jumlah sampel sebanyak 118 orang. Variabel bebas adalah usia ibu, kebiasaan merokok, berat badan ibu sebelum hamil, usia kehamilan, variabel terikat adalah kejadian BBLR. Lokasi penelitian di Amerika Serikat.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan merokok selama kehamilan memiliki hubungan yang sangat signifikan terhadap kejadian BBLR dengan $p\text{-value} = 0,002$. Selain itu, usia ibu dan berat badan sebelum hamil juga memiliki hubungan bermakna dengan $p\text{-value} < 0,05$.