

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

2.1.1 Pengertian

Bayi berat lahir rendah (BBLR) didefinisikan sebagai bayi dengan berat lahir kurang dari 2.500 gram (Ismayanah, Nurfaizah, & Syatirah, 2020). 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 (Maidartati, Hayati, & Wahyuni, 2019). Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) ialah bayi baru lahir dengan berat badan kurang atau sama dengan 2500 gram, sedangkan bayi dengan berat badan lahir kurang dari 1500 gr termasuk bayi dengan berat badan lahir sangat rendah. Bayi BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan. Bayi yang berada di bawah persentil 10 dinamakan ringan untuk umur kehamilan (Lestari, 2016).

Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam waktu 1 jam pertama setelah lahir. Pengukuran dilakukan di tempat fasilitas (Rumah sakit, Puskesmas, dan Polindes), sedangkan bayi lahir di rumah waktu pengukuran berat badan dapat dilakukan dalam waktu 24 jam. BBLR dapat terjadi pada bayi kurang bulan atau prematur, bayi cukup bulan yang mengalami hambatan pertumbuhan selama kehamilan atau *Intra Uterine Growth Restriction* (IUGR).

Angka kejadian prematur pada umumnya adalah sekitar 6-10%, hanya 1,5% persalinan terjadi pada umur kehamilan <32 minggu dan 0,5% <28 minggu. Semakin muda usia kehamilan semakin besar morbiditas dan mortalitas. Keberhasilan persalinan preterm tidak hanya tergantung umur kehamilan, tetapi juga berat bayi lahir (Proverawati, 2015).

2.1.2 Klasifikasi BBLR

Klasifikasi BBLR berdasarkan derajat beratnya dibagi menjadi tiga, antara lain (Maryunani, 2013) :

1. Bayi berat lahir rendah (BBLR), yaitu bayi dengan berat lahir 1.501 sampai dengan kurang dari 2.500 gram
2. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR), yaitu bayi dengan berat lahir antara 1.000 sampai 1.500 gram
3. Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR), yaitu bayi dengan berat lahir dibawah 1.000 gram

Berdasarkan masa gestasinya, klasifikasi BBLR dapat dibagi menjadi dua, antara lain (Maryunani, 2013):

1. Prematuritas murni

Prematuritas murni merupakan bayi yang lahir dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu serta berat badan sesuai dengan masa gestasinya. Kondisi ini disebut dengan neonatus kurang bulan sesuai dengan masa kehamilan

2. Dismatur

Dismatur merupakan bayi yang lahir kurang dari masa gestasinya, hal ini disebabkan oleh pertumbuhan bayi yang kecil.

2.1.3 Etiologi

Etiologi dapat dilihat dari faktor ibu, janin, plasenta dan lingkungan (Atmaja, 2022) :

1. Faktor ibu

1) Usia ibu

Usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan menurut dalam reproduksi sehat adalah 20-35 tahun, sedangkan yang beresiko untuk kehamilan dan persalinan adalah umur < 20 tahun dan > 35 tahun. Wanita yang hamil pada umur kurang dari 20 tahun atau diatas 35 tahun biasanya sangat rentan terjadinya kelahiran bayi dengan berat badan bayi lahir rendah (BBLR) hal ini dikarenakan adanya pemicu dari faktor gizi ibu tersebut dan faktor ketidaktahuan ibu dalam mengkonsumsi makanan yang baik untuk ibu yang sedang hamil. Sesuai dengan pernyataan WHO yaitu usia yang paling aman adalah 20-35 tahun pada saat usia reproduksi, hamil dan melahirkan (Sholiha, 2015).

2) Paritas

Paritas adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan jumlah persalinan yang pernah dialami ibu. Seorang ibu yang sudah mempunyai banyak anak dan jarak kehamilan antara anak yang satu dengan anak yang lain terlalu dekat akan mengakibatkan pada saat dia hamil lagi dan melahirkan bayi maka anak yang lahir akan besar kemungkinan terjadinya berat badan bayi yang lahir nanti akan lahir dengan berat dibawah normal. Berdasarkan penelitian ibu *grande multipara* (melahirkan anak empat atau lebih) 2,4 kali lebih berisiko

untuk melahirkan anak BBLR, itu dikarenakan setiap proses kehamilan dan persalinan menyebabkan trauma fisik dan psikis, semakin banyak trauma yang ditinggalkan akan menyebabkan penyulit untuk kehamilan dan persalinan berikutnya. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ibu *grande multipara* memiliki resiko lebih besar terhadap kejadian BBLR dengan persentase (54,3%) dan beresiko 4,503 kali lebih besar (Marpaung, Yetti, & Defrin, 2021).

3) Pendidikan ibu

Tingkat pendidikan akan sangat berpengaruh dalam penerimaan informasi yang diterima oleh ibu. Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka makin mudah dalam memperoleh menerima informasi, sehingga kemampuan ibu dalam berpikir lebih rasional. Ibu yang mempunyai pendidikan tinggi akan lebih berpikir rasional bahwa jumlah anak yang ideal adalah 2 orang (Agustina & Barokah, 2018).

4) Status gizi

Status gizi ibu merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kelahiran BBLR. Masalah gizi yang paling sering dialami oleh ibu hamil adalah Kurang Energi Kronik (KEK) dan anemia zat besi. Status gizi seseorang pada hakikatnya merupakan hasil keseimbangan antara konsumsi zat-zat makanan dengan kebutuhan dari orang tersebut.. Apabila terjadi malnutrisi pada ibu hamil, volume darah menjadi berkurang, ukuran plasenta berkurang dan transfer nutrient melalui plasenta berkurang, sehingga janin tumbuh lambat atau terganggu (IUGR). Ibu hamil dengan kekurangan gizi cenderung melahirkan BBLR. Penilaian status gizi yang

digunakan salah satunya menggunakan pemeriksaan klinis yaitu dengan melakukan pemeriksaan kadar Hb (Hemoglobin). Hemoglobin adalah zat warna dalam sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dan karbon dioksida. Apabila kadar Hb dalam darah berkurang berarti kemampuan darah untuk mengikat dan membawa oksigen akan berkurang, demikian pula zat-zat nutrisi yang dibawa oleh sel-sel darah merah akan berkurang. Keadaan ini menyebabkan janin kekurangan zat makanan dan oksigen sehingga mengalami gangguan pertumbuhan.

5) Jarak kehamilan

Jarak kehamilan yang tidak berisiko adalah ≥ 2 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Jarak kehamilan yang terlalu dekat perlu diwaspadai karena fungsi alat reproduksi tidak berfungsi secara optimal sehingga memungkinkan pertumbuhan janin kurang baik. Selain itu bayi yang dilahirkan dapat mengalami berat lahir rendah, Nutrisi kurang, waktu/lama menyusui berkurang. Jarak kelahiran kurang dari 2 tahun dapat menimbulkan pertumbuhan janin yang kurang baik, persalinan lama dan pendarahan saat persalinan karena rahim belum pulih dengan baik.

6) Sosial ekonomi

Tingkat sosial ekonomi secara tidak langsung dapat menimbulkan faktor risiko terhadap ibu dan bayi. Keadaan ekonomi merupakan pemicu utama dalam menghadapi kelangsungan hidup, apabila gizi pada ibu pada saat hamil terpenuhi maka besar kemungkinan anak yang lahir tidak akan mengalami berat badan lahir rendah dan didukung juga dari perhatian dan kepedulian keluarga terhadap ibu dan bayinya. Hal demikian akan

menjauhkan ibu melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Pantiawati, 2019)

- 7) Riwayat penyakit menahun pada ibu, anemia, hipertensi, jantung, dan gangguan pembuluh darah (perokok)

Ibu yang menderita penyakit pada saat hamil sangat memicu terjadinya bayi lahir dengan berat badan kurang dari normal hal ini karena adanya riwayat penyebaran penyakit pada janin tersebut. Anemia pada kehamilan ialah kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin < 11 gr% pada trimester 1 dan 3 atau kadar $< 10,5$ gr% pada trimester 2. Nilai batas tersebut dan perbedaannya dengan kondisi wanita tidak hamil terjadi karena hemodilusi (pengeceran), terutama pada trimester 2. Di Indonesia prevalensi anemia pada ibu hamil sekitar 37,1%. Ibu hamil yang memiliki anemia dapat menjadi penyebab terjadinya BBLR karena pada ibu hamil yang memiliki anemia, di dalam darahnya kekurangan oksigen yang berperan penting dalam transportasi zat makanan ke seluruh tubuh terutama ke janin. Hal ini menyebabkan nutrisi dari ibu ke janin berkurang dan dapat menyebabkan penurunan berat badan bayi selama di dalam kandungan yang menyebabkan bayi BBLR (A. Dwinensevi, 2021)

Kadar hemoglobin pada wanita hamil dapat dibagi menjadi 3 kategori, yaitu normal bila kadar Hb \geq gr%, anemia ringan bila kadar Hb antara 8-10,9 gr%, dan anemia berat bila kadar Hb < 8 gr%. Jika Hb kurang, maka jaringan tubuh akan mengalami hipoksia sehingga mengganggu kesehatan ibu dan janin yang mengakibatkan pertumbuhan janin terhambat, juga mempengaruhi perkembangan plasenta. Kehamilan pada ibu relative terjadi

anemia ringan sampai sedang dan bahkan menjadi berat, karena darah ibu mengalami hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30%-40% dan puncaknya pada kehamilan 32 sampai 36 minggu (Rini & Istikomah, 2018).

2. Faktor janin

1) Gestasi multipel atau malforasi atau gangguan kromosom

Adanya kelainan kromosom pada saat ibu hamil dimana kromosom yang seharusnya berfungsi dengan semestinya tidak dapat berjalan sesuai dengan fungsinya hal tersebut dapat memicu terjadinya ketidak seimbangan antara gizi yang masuk dengan gizi yang akan diserap oleh bayi tersebut.

2) Infeksi intrauterin (TORCH)

Infeksi pada ibu hamil merupakan hal terbesar yang dapat memicu terjadinya bayi lahir dengan berat badan kurang dari normal. Hal tersebut karena adanya infeksi, infeksi yang biasa terjadi pada ibu hamil adalah infeksi rubella, dan lainlain.

3) Kongenital anomali

Kelainan kongenital atau bawaan adalah kelainan yang sudah ada sejak lahir yang dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun non genetic. Anomali kongenital disebut juga cacat lahir, kelainan kongenital atau kelainan bentuk bawaan (Effendi, 2014) .

4) Sindrom tranfusi bayi kembar (sindrom parabiostatik)

Sindrom tranfusi bayi kembar adalah suatu gangguan pada kehamilan kembar. Kondisi TTTS terjadi akibat adanya ketidakseimbangan aliran darah di antara janin yang berbagi satu plasenta. TTTS diperkirakan terjadi

pada 15% kehamilan kembar identik. Pada kehamilan kembar, perbedaan berat juga sangat menjadi perhatian dan menjadi suatu concern apabila perbedaan berat tersebut diatas 25%. Pada pertumbuhan janin yang terhambat, biasanya letak tali pusat tidak terletak di tengah ari-ari atau plasenta.

Pada kehamilan kembar identik yang normal, masing-masing janin berbagi satu plasenta dengan sirkulasi darah yang seimbang dari dan ke tiap janin. Sementara pada TTTS, salah satu janin tidak mendapatkan pasokan darah yang cukup (janin pendonor). Di saat yang sama, janin yang lain malah menerima lebih banyak aliran darah (janin resipien). TTTS merupakan kondisi yang tidak boleh disepelekan. Adanya ketidakseimbangan pasokan darah yang diterima janin kembar dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya, bahkan menyebabkan kematian.

5) Hamil ganda

Berat badan janin pada kehamilan gemeli lebih ringan daripada kehamilan tunggal, dimana kehamilan ganda pada umumnya memiliki berat badan dibawah 2500 gram. Kehamilan yang terjadi pada satu kehamilan atau lebih yang akan mengakibatkan kurangnya porsi gizi pada bayi tersebut saat dalam kandungan. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya berat badan bayi pada saat lahir rendah biasanya terjadinya pada kedua-duanya.

6) Komplikasi kehamilan (Ketuban pecah dini, perdarahan antepartum, preeklamsia atau eklamsia)

Pre eklampsia adalah penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, proteinuria, dan edema yang timbul karena kehamilan. Penyakit ini umumnya terjadi pada triwulan ke 3 kehamilan. Pre eklampsia merupakan penyakit penyulit kehamilan yang akut, dan dapat terjadi antepartum, intrapartum, dan postpartum. Urutan gejala pre eklampsia ialah edema, hipertensi, dan proteinuria. Dari semua gejala tersebut, timbulnya hipertensi dan proteinuria merupakan gejala yang paling harus diwaspadai. Gejala lebih lanjut adanya gangguan nyeri kepala, gangguan penglihatan, atau nyeri epigastrium. Sedangkan eklampsia merupakan kasus akut pada penderita pre eklampsia, yang disertai dengan kejang menyeluruh dan koma, dapat timbul pada antepartum, intrapartum, dan postpartum. Dalam kehamilan eklampsia terjadi triwulan terakhir dan semakin besar kemungkinan saat cukup bulan. eklampsia dan pre eklampsia paling sering terjadi pada kehamilan kembar (Rajashree, K., Prashanth, H. L., Revathy, 2015).

3. Faktor plasenta

1) Hamil dengan hidramnion

Hidramnion adalah kondisi ibu hamil yang memiliki terlalu banyak air ketuban dalam rahimnya. Namun jangan panik dulu karena gangguan kehamilan ini termasuk jarang terjadi. Kondisi yang juga disebut polihidramnion ini diperkirakan hanya terjadi pada sekitar 1-2 persen perempuan hamil.

2) Plasenta previa

Plasenta previa terjadi saat plasenta terletak rendah pada rahim sehingga menutup leher rahim, baik sebagian maupun sepenuhnya.

Pada plasenta previa, pembukaan leher rahim saat mendekati kelahiran menyebabkan lepasnya plasenta dari dinding rahim.

3) Solutio plasenta

Solutio plasenta adalah pelepasan plasenta dari tempat implantasi normalnya di rahim sebelum kelahiran dan merupakan salah satu penyebab perdarahan ibu hamil pada trimester ketiga yang terkait dengan kematian ibu dan janin.

4. Faktor lingkungan

1) Tempat tinggal

Tempat tinggal merupakan tempat dimana kita menjalankan kehidupan kita sehari-hari. Apabila tempat yang kita tinggali nyaman maka kita pasti akan semangat tinggal di tempat kita, tapi apabila tempat tinggal kita tidak nyaman dan tidak kondusif maka kita pasti tidak akan semangat, begitu juga dengan makanan apabila ibu tidak mempunyai selera makan ditempat yang akan dia tinggali maka otomatis porsi makan ibu kurang dari cukup hal itu dapat menyebabkan kurangnya gizi yang diperoleh janin sehingga pada saat lahir bayi tersebut akan mengalami berat badan lahir rendah (Pantiawati, 2019)

2) Terkena radiasi

Apabila ibu yang sedang hamil sering terkena sinar radiasi maka kesehatan ibu tersebut akan terganggu, terganggunya kesehatan ibu akan mengakibatkan berat badan bayi pada saat lahir rendah (Pantiawati, 2019)

3) Paparan zat beracun.

Asap merokok, peminum ataupun pemakai narkotik merupakan hal terbesar yang dapat memicu tingginya angka kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah, hal tersebut karena kurangnya perhatian ibu terhadap kehamilannya, sehingga ibu tidak peduli dengan makanan yang mengandung gizi atau tidak yang dia makan, karena yang dipikirkan pada ibu tersebut hanya untuk dirinya sendiri (Pantiawati, 2019)

2.1.4 Karakteristik Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Karakteristik bayi dengan BBLR dapat dibedakan sebagai berikut (Maryunani, 2013) :

1. Berat badan kurang dari 2500 gram, panjang badan kurang dari 45 cm, lingkar kepala kurang dari 33 cm, dan lingkar dada kurang dari 30 cm
2. Gerakan kurang aktif karena otot masih hipotonis
3. Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
4. Kepala lebih besar dari badan, rambut tipis dan halus
5. Tulang tengkorak lunak, fontanela besar dan sutura besar
6. Telinga sedikit tulang rawannya dan berbentuk sederhana
7. Jaringan payudara tidak ada dan puting susu kecil
8. Pernapasan belum teratur dan sering mengalami serangan apneu
9. Kulit tipis dan transparan, lanugo (bulu halus) banyak terutama pada dahi dan pelipis dahi serta lengan dengan lemak subkutan sedikit
10. Genetalia belum sempurna, pada wanita labia minora belum tertutup oleh labia mayora.
11. Reflek menghisap dan menelan serta reflek batuk masih lemah.

2.1.5 Permasalahan pada BBLR

Masalah yang akan terjadi pada bayi dengan BBLR jika tidak segera dilakukan pencegahan terhadap ibu yang sedang mengandung maupun yang akan melakukan program kehamilan. Menurut (Proverawati, 2015) masalah tersebut terbagi kedalam 2 jenis yaitu masalah jangka pendek dan masalah jangka panjang yang akan terjadi pada BBLR. 7

1. Masalah jangka pendek

Pada bayi BBLR banyak sekali risiko terjadi permasalahan pada sistem tubuh, oleh karena kondisi tubuh yang tidak stabil. Kematian perinatal pada bayi BBLR adalah 8 kali lebih besar dari bayi normal. Pada bayi prematur dengan BBLR, ada beberapa risiko permasalahan yang mungkin timbul:

1) Gangguan metabolik

(1) Hipotermia

Dalam kandungan ibu, bayi berada pada suhu lingkungan 36°C-37°C dan segera setelah lahir bayi dihadapkan pada suhu lingkungan yang umumnya lebih rendah. Perbedaan suhu ini memberi pengaruh pada kehilangan panas tubuh bayi. Hipotermia juga terjadi karena kemampuan untuk mempertahankan panas dan kesanggupan menambah produksi panas sangat terbatas karena pertumbuhan otot-otot yang belum cukup memadai, ketidakmampuan untuk menggigil, sedikitnya lemak subkutan, produksi panas berkurang akibat lemak coklat yang tidak memadai, belum matangnya system saraf pengatur suhu tubuh, rasio luas permukaan tubuh relative lebih besar disbanding berat badan

sehingga mudah kehilangan panas. Adapun ciri-ciri bayi BBLR yang mengalami hipotermia adalah suhu tubuh $< 32^{\circ}\text{C}$, mengantuk dan sukar dibangunkan, menangis sangat lemah, seluruh tubuh dingin, pernapasan lambat, pernapasan tidak teratur, bunyi jantung lambat, mengeras kaku (sklerema), dan tidak mau menetek sehingga berisiko dehidrasi.

(2) Hipoglikemia

Gula darah berfungsi sebagai makanan otak dan membawa oksigen ke otak. Kecepatan glukosa yang diambil janin tergantung dari kadar gula darah ibu karena terputusnya hubungan plasenta dan janin menyebabkan terhentinya pemberian glukosa. Bayi berat lahir rendah dapat mempertahankan kadar gula darah selama 72 jam pertama dalam kadar 40 mg/dl. Hal ini disebabkan cadangan glikogen yang belum mencukupi. Keadaan hipotermi juga dapat menyebabkan hipoglikemia karena stress dingin akan direspon bayi dengan melepaskan norepinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi paru

(3) Gangguan imunologik

Daya tahan tubuh terhadap infeksi berkurang karena rendahnya Immunoglobulin G, maupun gamma globulin. Bayi premature relative belum sanggup membentuk antibody dan daya fagositosis serta reaksi terhadap infeksi belum baik. Karena system kekebalan tubuh bayi BBLR belum matang. Bayi juga dapat terkena infeksi saat di jalan lahir atau tertular infeksi ibu melalui plasenta (Penulis *et al.*, 2022).

(4) Ikterus Neonatus (kadar bilirubin yang tinggi)

Ikterus Neonatus adalah perubahan warna kulit menjadi kuning, ikterus neonatus adalah suatu gejala yang sering ditemukan pada bayi baru lahir. Ikterus dibagi menjadi 2 golongan, yaitu ikterus patologis dan fisiologis. Ikterus patologis memiliki tanda-tanda seperti jika kuningnya timbul dalam 24 jam pertama setelah lahir, jika dalam sehari kadar bilirubin meningkat secara pesat atau progresif, jika bayi tampak tidak aktif, tak mau menyusui, cenderung lebih banyak tidur, disertai suhu tubuh yang mungkin meningkat atau malah turun

(5) Sindroma gangguan pernapasan

Sindroma gangguan pernapasan pada bayi BBLR adalah perkembangan imatur pada system pernafasan atau tidak adekuatnya jumlah surfaktan pada paru-paru. Secara garis besar, penyebab sesak napas pada neonatus dapat dibagi menjadi 2, yaitu: kelainan medik: HMD, sindroma aspirasi meconium, pneumonia atau kasus bedah choana atresia, fistula trachea esophagus, episema lobaris kongenital dan asfiksia. Bayi BBLR bisa kurang, cukup atau lebih bulan, semuanya berdampak pada proses adaptasi pernafasan waktu lahir sehingga mengalami asfiksia lahir. Bayi BBLR membutuhkan kecepatan dan keterampilan resusitasi (Penulis *et al.*, 2022).

(6) Retrolental fibroplasia

Penyakit ini ditemukan pada bayi premature dimana disebabkan oleh gangguan oksigen yang berlebihan. Kelainan ini biasanya terlihat pada bayi yang berat bandannya kurang dari 2 kg dan telah mendapat

oksigen dengan konsentrasi tinggi (lebih dari 40%). Stadium akut penyakit ini dapat terlihat pada umur 3-6 minggu dalam bentuk dilatasi arteri dan vena retina.

(7) Anemia

Anemia fisiologik pada bayi BBLR disebabkan oleh supresi eritropoesis pasca lahir, persediaan besi janin yang sedikit, serta bertambah besarnya volume darah sebagai akibat pertumbuhan yang relative lebih cepat. Kehilangan darah pada janin atau neonatus akan memperberat anemia.

(8) Gangguan jantung

BBLR juga memiliki beberapa gangguan pada jantung karena akibat dari perlambatan pada pertumbuhannya diantaranya yaitu patent ductus arteriosus dan defek septum ventrikel. Patent ductus arteriosus (PDA) adalah sejenis masalah jantung, biasanya dicatat dalam beberapa minggu pertama atau bulan kelahiran. PDA yang menetap sampai bayi berumur 3 hari sering ditemui pada bayi lahir rendah, terutama pada bayi dengan penyakit membrane hialin

(9) Gangguan pada otak

Bayi BBLR juga memiliki beberapa gangguan otak yang menimbulkan gangguan pada perkembangan dan pertumbuhan kedepannya. Gangguan pada otak antara lain adalah intraventricular hemorrhage adalah perdarahan intracranial (otak) pada neonates. Bayi mengalami masalah neurologis, seperti gangguan mengendalikan otot

(cerebral palsy), keterlambatan perkembangan, dan kejang (Penulis *et al.*, 2022).

(10) Gangguan cairan dan elektrolit

Bayi dengan BBLR sering sekali terjadi gangguan pada cairan dan elektrolit dikarenakan organ yang dimiliki secara keseluruhan belum memasuki kematangan yang sempurna sehingga intake output cairan dan elektrolit kerap kali mengalami gangguan. Gangguan-gangguan yang terjadi seperti gangguan eliminasi, distensi abdomen dan gangguan pencernaan.

2. Masalah Jangka Panjang

Masalah jangka panjang yang mungkin timbul pada bayi-bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) antara lain adalah sebagai berikut:

1) Masalah psikis

Ada beberapa masalah psikis yang dialami BBLR dalam masa pertumbuhannya antara lain gangguan bicara dan komunikasi, gangguan neurologi dan kognitif, gangguan dalam masalah pendidikan dan gangguan atensi dan hiperaktif. Tidak hanya itu, gangguan belajar / masalah pendidikan juga dapat terjadi, karena terjadi gangguan pada fungsi otaknya sehingga menyebabkan penurunan daya berpikir otak. Kejadian ini sering terjadi di Negara berkembang karena faktor kemiskinan juga berperan pada kinerja sekolah (Pantiawati, 2019)

2) Masalah fisik

Masalah fisik yang biasa dimiliki oleh bayi dengan BBLR yaitu penyakit paru kronis, gangguan penglihatan (retinopati) dan penglihatan

serta kelainan bawaan (kelainan kongenital). Penyakit paru kronis dapat disebabkan karena infeksi, kebiasaan ibu merokok selama kehamilan, dan radiasi udara di lingkungan (Rini & Istikomah, 2018). Gangguan penglihatan (retinopati) dan pendengaran sering kali dikeluhkan, biasanya retinopathy of prematurity (ROP) ini menyerang bayi BBKR dengan BB < 1500 gram dan masa agestasi < 30 minggu (Proverawati, 2015). Sedangkan kelainan bawaan (kelainan kongenital) adalah suatu kelainan pada struktur, fungsi maupun metabolisme tubuh yang ditemukan pada bayi ketika dia dilahirkan. Cacat bawaan lebih sering ditemukan pada bayi BBLR daripada bayi lahir hidup lainnya. Sekitar 3-4% bayi baru lahir memiliki kelainan bawaan yang berat (Proverawati, 2015).

2.1.6 Pencegahan BBLR

Pada kasus bayi berat lahir rendah (BBLR) pencegahan atau preventif adalah langkah yang penting. Hal yang dapat dilakukan antara lain meningkatkan pemeriksaan kehamilan secara berkala minimal 6 kali selama kurun kehamilan dan dimulai sejak umur kehamilan muda dengan dua diantaranya adalah pemeriksaan *Ultrasonografi* (USG), ibu hamil yang diduga berisiko, terutama faktor risiko yang mengarah melahirkan bayi BBLR harus cepat dilaporkan, dipantau dan dirujuk pada institusi pelayanan kesehatan yang lebih mampu. Selain itu, penyuluhan kesehatan tentang pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim, tanda-tanda bahaya selama kehamilan dan perawatan diri selama kehamilan agar mereka dapat menjaga kesehatannya dan janin yang dikandung dengan baik. Ibu dapat

merencanakan persalinannya pada kurun umur reproduksi sehat (20-35 tahun) dan perlu dukungan sektor lain yang terkait untuk turut berperan dalam meningkatkan pendidikan ibu serta status ekonomi keluarga agar mereka dapat meningkatkan akses terhadap pemanfaatan pelayanan antenatal dan status gizi ibu selama hamil (Pantiawati, 2019).

2.1.7 Hubungan faktor ibu dan janin terhadap kejadian BBLR

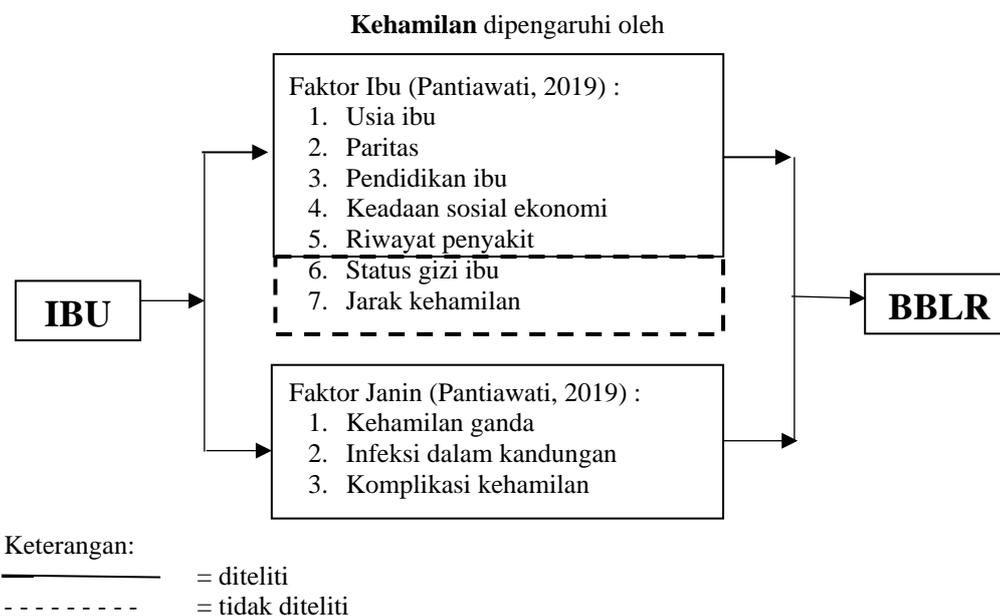
Ibu hamil usia lebih dari 35 tahun memiliki risiko 36.111 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu hamil yang tidak termasuk dalam usia resti. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bambang Raharjo dkk di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu yang tergolong risiko tinggi dengan kejadian BBLR ($p=0.000$). Kejadian BBLR juga meningkat seiring dengan penambahan usia ibu karena dengan meningkatnya usia akan terjadi perubahan – perubahan pada pembuluh darah dan juga ikut menurunnya fungsi hormon yang mengatur siklus reproduksi (endometrium). Semakin bertambahnya usia maka hormon pengatur siklus reproduksi juga akan menurun. Salah satu contoh hormon tersebut adalah estrogen. Kadar estrogen rendah dan perkembangan endometrium tidak sempurna menyebabkan aliran darah ke uterus juga akan ikut menurun sehingga dapat mempengaruhi penyaluran nutrisi dari ibu ke janin.

Ibu hamil yang memiliki jarak paritas > 2 tahun memiliki risiko 14.083 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu hamil dengan jarak paritas ≥ 2 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Colti Sistiari di RSUD Banyumas yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jarak paritas dengan kejadian BBLR dengan nilai $p = 0.004$. Penelitian ini menyatakan bahwa jarak paritas dapat menimbulkan anemia karena kondisi ibu masih belum pulih dan pemenuhan gizi belum optimal, hal inilah yang akan mempengaruhi berat lahir pada bayi. Beberapa penelitian tersebut membuktikan adanya hubungan yang erat antara faktor ibu dengan kejadian BBLR (Alfianti & Darmawat, 2016)

Faktor kehamilan ganda atau gestasi multijanin lebih besar kemungkinannya menyebabkan BBLR dari pada kehamilan janin tunggal. Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Makbruri (2015) didapatkan hasil dari 26 persalinan dari kehamilan multijanin, 16 melahirkan bayi BBLR, 1 BBLSR, dan 9 normal. Pada kehamilan ganda suplai darah ke janin harus terbagi dan atau lebih untuk masing-masing janin sehingga suplai nutrisi ke janin menjadi berkurang. Faktor lingkungan berdampak terhadap kelahiran BBLR. polusi dari lingkungan berdampak terhadap kesehatan ibu dan janin. Beberapa zat racun berbahaya yang terdapat dilingkungan merupakan teratogen yang dapat membahayakan calon embrio dan kelahiran cacat. Calon ibu yang terpapar zat-zat kimia berbahaya, radiasi, polusi, dan limbah beracun termasuk logam, merkuri, atau karbon monoksida dapat menyebabkan cacat visual, mental, dan lainnya. Sedangkan jika calon ayah dari bayi yang terpapar dapat menyebabkan sperma abnormal sehingga dapat mengakibatkan keguguran, kelainan kromosom, dan kanker pada anak (Alfianti & Darmawat, 2016).

2.1.8 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual Analisis Faktor yang Mempengaruhi Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang

2.1.9 Hipotesis

1. H1 : Terdapat hubungan usia ibu dengan riwayat BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang
2. H1 : Terdapat hubungan paritas dengan riwayat BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang
3. H1 : Terdapat hubungan pendidikan ibu dengan riwayat BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang
4. H1 : Terdapat hubungan keadaan sosial ekonomi dengan riwayat BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang
5. H1 : Terdapat hubungan riwayat penyakit ibu dengan riwayat BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang

6. H1 : Terdapat hubungan faktor janin dengan riwayat BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang
7. H1 : Terdapat faktor dominan pada riwayat BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang