

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar BBLR

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan kelahiran bayi yang berat badan lahir dan lt; 2500 gram dan tidak pandang usia kehamilan. Menurut Prawirohardjo (2008) dalam ulasan (Safitri et al., 2017). Bayi berat lahir rendah adalah bayi berat lahir rendah etlt; 2500 gr Menurut Naufal (2015) dalam review (Ferawati dan Sari, 2020).

BBLR merupakan faktor utama yang menyebabkan kematian bayi di Indonesia, menurut Riskesdas tahun 2018, persentase anak usia 0-59 bulan di Indonesia masih 6,2% per tahun (Kemenkes, 2018).

Berat badan lahir didefinisikan sebagai berat bayi ketika lahir yang diukur setelah satu jam kelahiran bayi. Berat badan didefinisikan sebagai teknik mengukur dengan antropometri yang dipakai pada neonatus (bayi). Berat badan dipakai untuk melakukan diagnosis terhadap normal atau tidaknya berat bayi yang baru lahir (WHO, 2010).

BBLR merupakan berat bayi yang diukur setelah satu jam kelahiran. Pengelompokkan berat bayi baru lahir meliputi: berat badan lahir rendah (berat 000 gram). Sementara jika berdasarkan hubungan antara waktu bayi lahir dan usia kehamilan, persalinan dapat dikelompokkan, yaitu:

1. Bayi (prematur) kurang bulan, kelahiran bayi yang masa gestasinya (kehamilan) < 37 minggu.

2. Bayi cukup bulan, kelahiran bayi yang masa gestasinya berada diantara 37-42 minggu.
3. Bayi lebih bulan, kelahiran bayi yang masa gestasinya > 42 minggu.

2.2. Pengertian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) diartikan sebagai kelahiran anak yang berat badannya < 2.500 gram, tidak pandang usia kehamilan. Sejak tahun 1961, WHO merubah sebutan prematur menjadi BBLR. Karena tidak semua bayi yang baru dan beratnya < 2500 gram merupakan premature.

2.3 Klasifikasi bayi dengan berat badan kurang

2.3.1 Berdasarkan berat badan

Sejalan dengan keefektifan teknologi dan perawatan neonatus yang semakin tinggi, klasifikasi berat badan yang baru telah ditemukan untuk penetapan berat badan anak menjadi lebih baik. Kategori Berat Badan Lahir Rendah :

- 1) Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan bayi yang berat lahirnya antara 1500-2500 gram.
- 2) Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan bayi yang berat lahirnya 1000-1500 gram.
- 3) Bayi berat badan lahir sangat rendah (BBLR) merupakan bayi yang berat lahirnya 1000 gram saat lahir.

2.3.2 Berdasarkan usia kehamilan

Kelahiran prematur murni didefinisikan sebagai kelahiran bayi yang usia kehamilannya < 37 minggu dan berat badan untuk usia kehamilan.

Dismaturitas Bayi yang lahir di bawah berat normal harus dihitung untuk usia kehamilan. Berat bayi tertunda di dalam rahim dan kecil untuk usia kehamilan.

2.4 Ciri-ciri anak BBLR

Pada bayi yang mengalami berat badan lahir rendah (BBLR) akan mengalami beberapa ciri-ciri sebagai berikut:

1. Berat badan < 2500 gram, panjang badan < 5 cm,
2. Lingkar kepala bagian bawah 33 cm, lingkar dada di bawah 30 cm
3. Otot tidak aktif masih hipotonik
4. Usia kehamilan <37 minggu
5. Tubuh lebih kecil dari kepala, rambut banyak dan halus
6. Tengkorak lunak, ubun-ubun besar dan jahitan besar
7. Telinga memiliki sedikit tulang rawan . dan bentuk sederhana
8. Tidak adanya jaringan payudara dan puting kecil
9. Bernapas secara tidak teratur dan sering apnea
10. Kulit transparan tipis, banyak bulu (rambut halus), terutama di dahi dan pelipis dahi dan lengan.
11. Lebih sedikit lemak subkutan
12. Secara genetik tidak sempurna, pada wanita labia belum menutup labia.
13. Lemahnya refleks menghisap, menelan, dan batuk.
14. Bayi prematur sangat rentan terhadap penyakit karena sistem imunnya masih

15. Belum matang, kemampuan membuat sel darah putih belum cukup, dan proses antibodi formasi belum selesai. Maka dari itu, diperlukan tindakan sejak masa prenatal agar tidak terjadi kasus kelahiran prematur, BBLR.

Dampak Bayi Berat Lahir Rendah

Ada beberapa dampak yang bisa muncul terhadap bayi berat lahir rendah.

(Proverawati, 2010) Umumnya dampak ini berupa :

1. Ketidakstabilan suhu Bayi

Bayi prematur sulit untuk menstabilkan suhu tubuh karena kehilangan panas terlalu banyak, hilangnya lemak tubuh bagian bawah kulit, terdapat jarak antara luas permukaan dengan berat yang besar, dan berkurangnya penghasil panas karena lemak dan tidak mampu untuk menggigil mengalami penurunan.

2. Kesulitan pernafasan

Sesak napas disebabkan oleh defisiensi surfaktan di paru-paru yang menyebabkan penyakit membran basal, risiko aspirasi karena refleks batuk yang tidak terkoordinasi, refleks menghisap dan menelan, penyempitan toraks dan kelemahan otot-otot pernapasan. apnea, dan apnea siklik.

3. Gangguan pencernaan dan nutrisi

Gangguan-gangguan ini bisa disebabkan karena buruknya refleks menghisap dan menelan, khususnya sebelum 3 minggu, motilitas usus menurun, tertundanya proses mengosongkan lambung, malabsorpsi vitamin yang larut dalam lemak, defisit laktase di bagian sikat usus

perbatasan, penurunan simpanan kalsium, fosfor, protein, dan zat besi, peningkatan risiko *enterokolitis nekrotikans* (NEC).

4. Imunitas hati

Masalah hati yang belum matang disebabkan oleh defisit pembekuan yang ketergantungan terhadap vitamin K, konjugasi yang terganggu, dan ekskresi bilirubin.

5. Ginjal yang belum matang

Masalah ginjal yang belum matang disebabkan oleh ketidakmampuan untuk mengeluarkan zat terlarut dalam jumlah besar, penimbunan asam organik yang menyebabkan asidosis metabolik dan elektrolit yang tidak seimbang.

6. Imunitas belum matang

Risiko tinggi infeksi akibat rendahnya IgG maternal plasenta pada trimester III, gangguan fagositosis, faktor komplemen yang menurun.

7. Gangguan neurologis

Gangguan neurologis dapat terjadi akibat penurunan motilitas usus, perdarahan intraventrikular dan leukopenia periventricular, buruknya regulasi perfusi serebral, retinopati prematuritas, kejang, penurunan tonus, hipoksia *iskemik ensefalopati* (EHI), refleks menyusu yang belum matang, apnea, dan rekuren bradikardia.

8. Kelainan kardiovaskuler

Kelainan kardiovaskular dapat terjadi bila bayi berat lahir rendah mengalami hipoksia berat. Keadaan tersebut menyebabkan akan terjadinya

metabolisme anaerob, kemudian bisa mengakibatkan atelektasis difus melalui terbentuknya membran hialin. Atelektasis bisa mengakibatkan resistensi dan tekanan pembuluh darah paru dan tekanan arteri paru meningkat. Hal tersebut bisa terjadi akibat vasokonstriksi paru yang nantinya mengakibatkan disfungsi jantung.

9. Kelainan darah

Bisa diakibatkan oleh anemia, hiperbilirubinemia, koagulasi intravaskular diseminata (DIC), penyakit hemoragik pada bayi baru lahir (HND). .

10. Gangguan Metabolik

Gangguan ini bisa diakibatkan oleh hipotermi, hipoglikemia, dan hiperglikemia. Hipotermi bisa menyebabkan rendahnya lemak tubuh yang dimiliki bayi BBLR sehingga belum mampu untuk mengatur suhu tubuh. Hipoglikemia bisa mengakibatkan terganggunya metabolisme apabila terjadi penurunan kadar gula darah bayi BBLR. Apabila jumlahnya berkurang, maka terjadi kekurangan untuk menghantarkan nutrisi menuju otak serta membawa oksigen. Hiperglikemia terjadi apabila bayi BBLR memperoleh glukosa intravena secara berlebih. (Manuaba, 2010).

Masalah tersebut dapat memberikan dampak yang besar terhadap bayi BBLR, hal ini diakibatkan rendahnya usia hamil pada bayi BBLR. Pada bayi yang berat lahirnya di bawah usia kehamilan, hal ini juga berpengaruh pada masalah tersebut. Permasalahan yang muncul dan perlu untuk dihadapi anak demensia meliputi (Atikah, 2010):

1. Aspirasi mekonium menimbulkan atelektasis atau pneumotoraks.

2. Terlalu banyak hemoglobin sering disertai dengan penyakit kuning dan kernikterus.
3. Hipoglikemia janin, rendahnya simpanan glikogen.
4. Beberapa keadaan yang mungkin termasuk yaitu asfiksia sedang hingga berat, perdarahan, demam tinggi, cacat lahir yang fatal.

Selain beberapa dampak tersebut, BBLR juga berpengaruh terhadap kualitas hidup bayi. Anak yang memiliki riwayat BBLR lebih lambat dari anak normal, sehingga mereka semakin kurus dan pendek. Bayi BBLR juga respon imunnya cenderung lebih lemah, sehingga bayi BBLR mudah untuk terjangkit penyakit. Tidak hanya itu, bisa terjadi gangguan neurologis, misal hiperaktif pada anak yang memiliki riwayat IPN. (Prawirohardjo, 2008) ada dampak lainnya yang bisa berpengaruh terhadap perkembangan kognitif bayi. Anak yang memiliki riwayat BBLR di usia 6-8 tahun, intelligence quotient (IQ) sekitar 10 poin lebih rendah daripada pada anak seusia mereka. BBLR dan juga menunjukkan kemungkinan yang lebih tinggi untuk melek huruf dan berhitung dasar yang buruk. Studi Islam juga menunjukkan bahwa anak yang memiliki riwayat IPN lebih cenderung prestasi akademiknya yang lebih buruk di semua bidang daripada anak seusia mereka

2.5 Upaya

Ada beberapa upaya pencegahan IPN, antara lain memberikan asuhan antenatal yang baik, konseling dan merujuk pasien segera untuk pemeriksaan kelainan, dan melakukan asuhan antenatal terkait kebutuhan nutrisi agar ibu dapat mempersiapkan kehamilan, meningkatkan penerimaan keluarga terhadap

olahraga rencana, sarankan ibu untuk lebih banyak beristirahat jika kehamilan mulai berdekatan dengan waktu penuh atau tirah baring jika ada penyimpangan dari kehamilan dengan kehamilan normal.

2.6 Penatalaksanaan

Perawatan Ibu bayi baru lahir termasuk menjaga suhu dan bayi BBLR di rumah agar tetap hangat, beberapa di antaranya adalah perawatan kanguru, menyusui di rumah dan pencegahan terhadap infeksi pada bayi BBLR (Sim et al., 2015).

Care Kangaroo Method (PCM) adalah perawatan bayi tanpa menggunakan pakaian (hanya popok dan topi) diposisikan tegak atau tegak di dada, di antara payudara ibu (ibu telanjang) yang menyebabkan kulit ibu dan bayi bersentuhan dan bayi mendapatkan panas dari konduksi. Penyakit tangan-kaki-dan-mulut adalah penyakit kontak kulit-ke-kulit awal yang persisten antara ibu atau ibu pengganti dan bayinya yang baru lahir di fasilitas layanan kesehatan dan setelah keluar dari rumah sakit. Metode ini disarankan untuk melakukan pemindahan terhadap bayi yang sakit ke fasilitas layanan kesehatan. PCM memiliki keunggulan untuk kebutuhan bayi, yaitu:

1. Terjamin kehangatan dan pencegahan terhadap hipotermia.
2. Terjamin kebutuhan nutrisi melalui motivasi kepada ibu untuk pemberian asi eksklusif
3. Pencegahan terhadap infeksi ketika perawatan
4. Bayi dapat dipulangkan lebih cepat.

Dampak baik PMK terhadap BBLR yaitu:

1. Angka kematian menurun yaitu 33%-51%
2. Angka infeksi rumah sakit/sepsis menurun yaitu 58%.
3. Angka kejadian hipotermi menurun yaitu 77%
4. Menurunkan waktu rawat di rumah sakit 2-3 hari
5. Membantu pertumbuhan, memberikan ASI, dan mendekatkan ibu-bayi
6. Mengurangi terjadinya stress yang dialami ibu.

Faktor- faktor yang mempengaruhi Bayi Berat Lahir Rendah

2.8.1 Faktor Ibu

1. Usia Ibu

Didefinisikan sebagai lamanya kehidupan seorang individu. Hal ini didasarkan pada status kesehatan reproduksi, penduduk membagi usia menjadi 35 tahun. Dalam hal kesehatan reproduksi, usia yang baik untuk kehamilan dan melahirkan yaitu 20 - 35 tahun, sementara yang memiliki risiko dalam kehamilan dan melahirkan yaitu mereka yang usianya <20 atau >35 tahun. Usia < 20 tahun, belum siapnya organ reproduksi. Usia > 35 tahun, jaringan organ rahim telah berubah (Manuaba, 2014).

Usia menjadi salah satu faktor utama bagi anak dengan BBLR. Hamil di usia muda dapat mengubah pikiran dan tubuh ibu. Secara psikologis, umumnya remaja putri belum siap untuk menjadi seorang ibu. Tidak hanya belum siap, remaja yang hamil juga kurang diperhatikan dan tidak memperoleh perawatan yang layak. Secara

fisiologis, banyak organ reproduksi remaja contohnya rahim yang belum siap untuk menanggung beban yang cukup berat seperti hamil (Kusparlina, 2016).

Sama halnya saat usia ibu mengalami penuaan dan sering terjadi komplikasi saat hamil dan melahirkan. Tidak hanya itu, mereka memiliki risiko terhadap penyakit dan organ reproduksi mereka telah berubah fungsi dan usia saat pembuahan (Takziah, 2013).

Ibu dengan usia Usia <20 tahun bisa dibilang memiliki risiko yang tinggi untuk melaksanakan persalinan secara prematur karena rahimnya belum terjadi perkembangan secara maksimal sehingga tidak bisa berfungsi secara maksimal. Ibu dengan usia etlt; Pada usia 20 tahun, serviks masih pendek, sehingga risiko infeksi lebih tinggi. Ibu muda umumnya cenderung memiliki bayi yang lebih kecil dari normalnya bayi lain, hal ini dikarenakan ibu muda masih berada di tahap tumbuh kembang, akibatnya bayi tidak hanya memerlukan nutrisi, tetapi terjadi persaingan antara ibu dan bayi bersaing dalam memperoleh nutrisi yang dibutuhkan (Edessy, 2014).

Pada masa bayi, terjadi persaingan makanan antara janin dan ibu yang sedang berkembang, kemudian adanya pertumbuhan hormonal saat hamil. Kehamilan >35 tahun memiliki resiko untuk terjadi anemia karena kurangnya zat besi yang tersimpan di dalam tubuh disebabkan fase pembuahan (Sulistyoningsih, 2010).

2. Paritas

Melahirkan didefinisikan sebagai penggunaan sebutan untuk mendeskripsikan jumlah kelahiran yang terjadi pada seorang ibu. Persalinan merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap kesehatan janin ketika kehamilan. Tingginya paritas bisa menyebabkan risiko kejadian BBLR meningkat. Hal ini dikarenakan rahim kurang mampu untuk mensuplai nutrisi ke janin, sehingga adanya hambatan antara distribusi nutrisi ibu dan janin. Peningkatan risiko perdarahan dan komplikasi infeksi sejalan dengan proses ibu melahirkan. Tingkat paritas berisiko adalah 3 (Manuaba, 2010). Studi Indasari (2012) menyatakan hubungan bermakna antara ukuran serasah dan kejadian IPN. Ibu yang melahirkan bayi memiliki kemungkinan 2,9 kali lebih tinggi terhadap terjadinya kelahiran bayi BBLR dibandingkan ibu yang melahirkan bayi berisiko (Pantikawati, 2010).

BBLR infantil dapat disebabkan banyak faktor. Faktor-faktor pra-hamil telah kedapatan berpengaruh terhadap kondisi ibu hamil, termasuk kembar dan kelahiran kembar (Khoiriah, 2017).

Faktor kesuburan juga dapat dikaitkan dengan tingkat BBLR. Terjadinya BBLR diakibatkan oleh sistem reproduksi ibu belum siap karena kelelahan akibat seringnya ibu melahirkan. Kelahiran kembar dapat menyebabkan peningkatan risiko BBLR dan lahir mati, yang

dapat terjadi karena semakin tinggi persalinan, semakin kecil kemungkinan organ ibu, khususnya rahim, gagal memberikan nutrisi untuk kondisi hamil yang sering. Hal tersebut bisa menyebabkan terganggunya distribusi nutrisi ibu dan janin pada akhirnya mengakibatkan bayi berat lahir rendah (Sulistiyorini, 2015).

Definisi paritas yaitu jumlah anak yang lahir hidup atau mati (BKKBN, 2011). Paritas dapat dikelompokkan berdasarkan jumlah dan kelahiran, sehingga terbagi menjadi:

1) Primipara

Wanita yang sudah selesai melalui proses persalinan, cukup mampu menjalani kehidupan diluar (Zhafira, 2018).

2) Multipara

Wanita yang telah melalui proses persalinan berkali-kali, cukup mampu hidup di kehidupan luar, lebih dari dua kali melahirkan anak (Zhafira, 2018).

3) Grande multipara

Wanita yang sudah melalui proses persalinan 5 anak atau bahkan lebih. Umumnya, jika memiliki anak yang banyak, memungkinkan juga untuk terjadi komplikasi selama hamil dan melahirkan (Manuaba, 2014).

Hasil penelitian Suherni di RS Wangaya tahun 2010, berdasarkan angka kelahiran ibu antara Januari-Maret 2010, ada 33,32% (109 ibu primipara), 65,55% (215 ibu multipara), dan 1,22% (4 ibu grande

multipara). Ibu yang melahirkan bayi BBLR yaitu terdapat 15 kasus (38, 46%) primipara, 22 kasus (56, 41%) multipara, dan 2 kasus (5,13%) grandemultipara.

3. Status Gizi

Kekurangan Energi Kronis (KEK) didefinisikan sebagai buruknya status gizi seorang individu yang disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi makanan yang didalamnya terkandung zat gizi makronutrien dan mikronutrien. Zat gizi yang diperlukan selama hamil lebih besar daripada biasanya karena secara bertepatan ditujukan untuk pemenuhan keperluan ibu dan janin. Kehamilan yang mengalami kurangnya kalori bisa menyebabkan malnutrisi atau KEK. Dampak terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin dan BBLR (Aminin, Wulandari, & Lestari, 2014).

BBLR didefinisikan sebagai hasil dari terjadinya KEK pada ibu hamil, hal ini menimbulkan status gizi buruk. BBLR dikaitkan dengan kematian bayi dan . anak <5 tahun yang meningkat, bisa berakibat serius terhadap kualitas generasi selanjutnya, bisa menghambat tumbuh kembang anak, serta kecerdasan menurun (Maryati, 2011).

Kekurangan energi kronis (KEK) didefinisikan sebagai kondisi dimana terjadinya gizi kurang (kalori dan protein) terhadap seorang individu berkelanjutan atau kronis. Dapat dilihat melalui berat badan <40 kg atau kurus dan lingkaran lengan (LILA). Status gizi adalah keadaan dimana kadar dan pemanfaatan zat gizi yang tepat

berpengaruh terhadap keadaan sehat seorang individu. Hakikatnya status gizi seorang adalah luaran dari keadaan seimbang asupan zat dalam makanan dengan keperluan seseorang. Status gizi yang rendah dapat menyebabkan rendahnya kualitas fisik dan mempengaruhi efektivitas reproduksi. Tingginya status gizi seseorang akan mempengaruhi kondisi fisik yang menjadi baik, secara tidak langsung berpengaruh terhadap efektivitas reproduksinya (Almatsier, 2011).

Status gizi ibu sejak masa fertilisasi sampai proses persalinan dapat berpengaruh terhadap status gizi janin (Harjatmo, 2017). Ada beberapa cara untuk mengidentifikasi status gizi ibu hamil, diantaranya adalah menilai langsung dan tidak langsung status gizi. Menilai langsung meliputi pemantauan pertumbuhan berat badan selama kehamilan, pengukuran LiLA untuk mengidentifikasi terjadinya KEK, dan pengukuran hemoglobin (Hb) untuk mengidentifikasi terjadi nyeri akibat anemia gizi atau tidak pada ibu (Kristiyanasari, 2010).

Tes antropometri untuk menyajikan nilai LILA ditujukan untuk melakukan pengukuran terhadap risiko terjadinya KEK pada wanita usia subur (WUS), termasuk remaja, ibu hamil, menyusui, dan pasangan usia subur (PUS). Sementara batasan LILA pada WUS yang memiliki risiko DEC yaitu 23,5 cm, dan apabila <23,5 cm wanita mengalami DEC (Rahmi, 2016).

Status ibu yang sehat bisa diidentifikasi dari LiLA. Ibu hamil dinyatakan KEK apabila LiLA-nya $< 23,5$ cm dan dinyatakan normal apabila LiLA $\geq 23,5$ cm (Nuri, 2016). LiLA ibu hamil dibagi menjadi 3 kategori yaitu LiLA rendah ($< 23,5$ cm), LiLA normal ($\geq 23,5$ cm), plus LiLA ($\geq 28,5$ cm) (Suparasa, 2012).

4. Pendidikan

Pendidikan seseorang menjadi hal yang utama yang bisa berpengaruh terhadap status gizinya, hal ini dikarenakan semakin tingginya pendidikan seseorang mengenai informasi terkait gizi, maka semakin mudah orang tersebut dalam penerimaan informasi tersebut, sehingga semakin banyak pengetahuan yang diperoleh. Hal ini berkebalikan dengan seorang individu yang memiliki pendidikan yang rendah dapat mengalami hambatan dalam berkembangnya sikap seorang individu dalam menerima informasi dan nilai baru yang diperoleh (Kemenkes RI, 2015).

Kekuatan hubungan dengan tingkat pendidikan adalah 6.380 kali (95% CI 2998-13579), dapat diartikan dengan ibu yang pendidikannya rendah memiliki kemungkinan 6 kali lebih besar untuk terjadinya kelahiran bayi BBLR dibandingkan ibu yang pendidikannya lebih tinggi. Pendidikan diduga mendahului kelahiran anak dengan BBLR. (Rahayu, 2014).

Pola asuh seorang ibu menjadi salah satu faktor yang memiliki pengaruh terhadap tindakan seorang individu. Tingkat pendidikan

menjadi faktor dasar dalam mengambil suatu keputusan. Semakin berpendidiknya ibu, semakin tinggi kemungkinan dia memutuskan bahwa layanan kesehatan ketika hamil bisa menjadi pencegah terhadap terganggunya ibu dan janin sesegera mungkin, termasuk pencegahan IPN (Notoatmodjo, 2014).

5. Jarak kehamilan

Didefinisikan sebagai jarak antara kehamilan sebelum dan setelahnya. Jarak hamil yang terlampau berdekatan patut diwaspadai karena organ reproduksi berfungsi secara tidak optimal, yang menyebabkan kurangnya perkembangan janin. Tidak hanya itu bayi bisa menjadi BBLR, gizi kurang, dan asi eksklusif yang kurang. Kehamilan <2 tahun sejak kehamilan sebelumnya bisa berakibat terhadap buruknya pertumbuhan janin, lamanya proses persalinan, dan pendarahan saat melahirkan. Hal ini dikarenakan keadaan rahim yang belum sembuh secara maksimal. Jarak persalinan yang panjang dapat menaikkan tingkat gizi dan kesehatan ibu. (Manuaba, 2010).

6. Usia kehamilan

Didefinisikan sebagai prediksi usia janin yang perhitungannya diawali dari pertama siklus menstruasi normal hingga proses persalinan. Usia kehamilan terbagi menjadi :

- 1) Preterm : kehamilan yang usianya < 37 minggu
- 2) Aterm : kehamilan yang usianya antara 37 dan 42 minggu

- 3) Post Term : kehamilan yang usianya 42 minggu. Berat badan bayi mengalami penambahan sejalan dengan usia kehamilan.

Usia kehamilan berpengaruh terhadap terjadinya BBLR karena semakin singkat kehamilan maka perkembangan organ dalam tubuh yang kurang lengkap juga akan berpengaruh terhadap berat badan anak, sehingga bisa dinyatakan bahwa kehamilan berpengaruh terhadap kejadian BBLR (Chuwa et al., 2019).

7. Status sosial ekonomi

Faktor ini sangat erat hubungannya dengan status kesehatan penduduk. Penelitian menunjukkan kondisi sosial ekonomi yang buruk bisa menyebabkan kenaikan BBLR. Status sosial ekonomi ibu hamil berpengaruh terhadap penetapan konsumsi makanan sehari-harinya. Masyarakat dengan kondisi sosial ekonomi yang baik akan terpenuhi gizinya selama hamil, sementara keluarga dengan kondisi ekonomi yang rendah tidak akan mampu menetapkan jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi. Sehingga, status ekonomi menjadi faktor yang penting terhadap kualitas dan kuantitas makanan yang dimakan ibu hamil dalam rangka tumbuh kembang janin. Status ekonomi keluarga yang rendah dan berada di desa, umumnya mengalami BBLR lebih besar daripada keluarga dengan kondisi ekonomi yang lebih baik dan berada di kota. Keluarga berpenghasilan rendah 1,33 kali lebih mungkin memiliki BBLR daripada keluarga berpenghasilan

tinggi karena terkait dengan tidak menghargai nutrisi ibu, dan pemantauan kehamilan. (Cunningham, 2014).

2.8.2 Faktor Obstetri

1. Kehamilan Gemelli

Berkembangnya janin pada kasus kembar tergantung pada sifat plasenta (kebanyakan kembar sel tunggal) atau lokasi plasenta. Dari kedua faktor tersebut, kemungkinan janin memiliki jantung yang lebih kuat di satu sisi dari, janin yang lemah memperoleh sedikit nutrisi yang dapat berakibat terhadap pertumbuhan yang mengalami hambatan sampai janin lahir mati dalam kandungan. Tidak hanya itu, terjadi peningkatan kebutuhan zat dalam makanan saat hamil kembar, yang bisa mengakibatkan anemia, yang menyebabkan risiko untuk melahirkan bayi BBLR. Dalam kasus hamil ganda, rahim sangat meregang sehingga melebihi batasan kemampuan sehingga sering terjadi kelahiran prematur. Berat lahir bayi baru lahir pada tahap Gemelli lebih rendah dibandingkan bayi tunggal dengan usia kehamilan yang sama.

Berat bayi yang mengandung bayi kembar umumnya lebih ringan 1000 gram dibandingkan bayi dengan bayi tunggal. Selama hamil, gemelli memiliki peregangan rahim yang berlebihan, sampai melebihi toleransinya, dan sering terjadi persalinan prematur. Kebutuhan nutrisi ibu selama kehamilan dengan kelipatan meningkat, yang bisa

mengakibatkan anemia dan penyakit kekurangan lainnya, yang berakibat bayi akan lahir kecil. (Rohan, 2013).

2. Hipertensi

Selama kehamilan diagnosis hipertensi yaitu saat mengukur tekanan darah diperoleh hasil 140/90 mmHg. Hipertensi adalah kondisi yang umumnya terkait IUGR dan lahir prematur. Hipertensi kronis didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi yang telah dialami ibu sebelum hamil. Hipertensi gestasional didiagnosis dengan tekanan darah 140/90 mmHg diawal setelah pertengahan kehamilan dan tidak mengalami proteinuria. Hampir setengah dari wanita ini kemudian mengalami preeklampsia, yang ditandai dengan proteinuria.

3. Preeklampsia

Preeklampsia adalah suatu keadaan ketika tekanan darah meningkat hingga 140/90 mmHg setelah usia kehamilan 20 minggu dan mengalami proteinuria. Preeklampsia menjadi salah satu komplikasi kehamilan. Diagnosis preeklampsia ditegakkan berdasarkan hipertensi disertai proteinuria 300 mg/2 jam yang dialami ibu. Dari sini diambil kesimpulan yaitu preeklampsia adalah penyakit pada sistem vaskular selama hamil yang terjadi pada minggu ke-20 kehamilan. Proteinuria diartikan sebagai konsentrasi protein dalam urin sebesar 300 mg/2 jam atau minimal dua sampel urin yang diambil di tengah jalan dengan jarak lebih dari 6 jam. Edema didefinisikan sebagai akumulasi cairan di pembuluh darah, umumnya di ekstremitas

bawah seperti kaki dan tangan. Terjadi juga pembengkakan wajah, kelopak mata, perut dan vulva. Edema bisa dialami selama hamil yang normal. Oleh karena itu, edema tidak bisa menjadi gejala pasti preeklamsia kecuali jika diikuti gejala lainnya. Ketika preeklamsia, maka terjadi vasokonstriksi pembuluh darah di uterus, meningkatnya resistensi perifer dan tekanan darah. Penyempitan pembuluh darah di rahim mengurangi aliran darah dan mengurangi kadar oksigen dan nutrisi ke janin. Hal ini dapat menimbulkan pembatasan pertumbuhan intrauterin (IUGR) dan bayi berat lahir rendah.

4. Perdarahan antepartum

Didefinisikan sebagai pendarahan vagina dari 28 minggu hamil atau setelahnya. Perdarahan selama kehamilan adalah penyebab paling umum kematian ibu dan perinatal, terhitung sebanyak 35%. Namun, penyebab pendarahan selama kehamilan seringkali tidak diketahui. Kemudian pada kehamilan, plasenta dapat terpisah dari dinding rahim (abruptio plasenta), sebagian plasenta yang melapisi jalan lahir dapat pecah (plasenta previa), dan perdarahan yang berlebihan dapat terjadi. Menurut Sheiner (2011) menemukan peluang 2,86 kali lebih tinggi untuk memiliki bayi BBLR dengan perdarahan antenatal selama hamil (Sheiner, 2011).

5. Ketuban pecah dini

Ketuban pecah dini (KPD) adalah merupakan kondisi dimana lapisan ketuban pecah sebelum adanya tanda kelahiran. Ketika

ketuban pecah beberapa minggu sebelum waktunya, maka dikenal sebagai ketuban pecah dini selama hamil. KPD berpengaruh terhadap terjadinya bayi BBLR. Ketuban pecah dini disebabkan adanya infeksi yang muncul akibat dari proses biomekanik yang terjadi di selaput ketuban berupa proteolisis yang disebabkan oleh ketidakstabilan selaput ketuban, yang mengakibatkan jaringan ikat dan pembuluh darah yang berkurang, bisa mengakibatkan kematian pada bayi dan kelahiran prematur (Cunningham, 2012).

2.8.3 Faktor bayi dan plasenta

1. Kelainan kongenital

Malformasi kongenital adalah kelainan pada perkembangan struktur organ didalam tubuh janin sejak fertilisasi. Bayi dengan cacat lahir biasanya memiliki berat badan lahir rendah atau kecil untuk usia kehamilannya. BBLR dengan cacat lahir umumnya mengalami kematian pada minggu awal kelahiran (Rochyati, 2011).

2. Retardasi

Intrauterine growth restriksi (IUGR), sejalan dengan studi Olusnya dan Ofuvwafe (2010), janin yang menjalani IUGR mempunyai kaitan bermakna terhadap terjadinya BBLR, 88,18 lebih tinggi daripada risiko BBLR Otot BBLR (Ollusanya, 2010).

3. Infark plasenta

Definisi Infark plasenta yaitu suatu fenomena dimana plasenta ditekan dengan kuat dan keras, menyebabkan plasenta menjadi tidak

aktif dalam proses metabolisme nutrisi. Infark plasenta diakibatkan oleh infeksi arteri berupa poliartritis atau divertikulitis yang menyebabkan nekrosis jaringan diikuti terjadinya pembekuan darah. Ketika terjadinya gangguan bermakna, dapat menyebabkan metabolisme nutrisi menurun, sehingga menimbulkan gangguan terhadap bertumbuhnya janin didalam rahim, keguguran, lahir prematur, dan BBLR.

2.8.4 Faktor lingkungan

1. Paparan Zat Beracun

Penelitian di Swedia menunjukkan meningkatnya insidensi BBLR dan kelahiran prematur di antara pekerja wanita di industri kimia. Ada banyak zat yang berhubungan dengan berat badan lahir rendah, termasuk paparan senyawa organoklorin dan sulfur dioksida (Sharma, 2013).

2. Alkohol

Didefinisikan sebagai teratogen yang bisa berpengaruh secara terus menerus terhadap bayi yang belum lahir bahkan pada tahap awal embrio. Alkohol melewati penghalang plasenta dan menghasilkan sebuah konsentrasi yang sebanding dalam sirkulasi janin. Alkohol memperlambat bertumbuhnya bayi, yang mengakibatkan kurangnya berat badan bayi (Sharma, 2013).

3. Rokok

Ibu yang merokok saat hamil bisa menghasilkan bayi BBLR yang beratnya lebih daripada normalnya bayi dengan ibu yang tidak merokok. Hubungan antara merokok dan efek samping lain sudah diketahui dengan baik, seperti tingginya tingkat keguguran serta kelahiran prematur. Tembakau memiliki kandungan yang merupakan kombinasi >68.000 bahan kimia toksik, kompleks, dan memiliki potensi menyebabkan kematian. Zat-zat tersebut dapat memasuki sistem peredaran darah ibu, melewati plasenta dan mengganggu perkembangan dan pertumbuhan janin. Ibu yang merokok saat hamil juga berkaitan dengan BBLR (Sharma, 2013).

2.9 Masalah pada Bayi Berat Lahir Rendah

1. Hipotermia

Diakibatkan oleh lemak pada tubuh yang rendah dan sistem termoregulasi yang belum matang pada bayi. Tanda hipotermia adalah penurunan suhu tubuh; 32°C , lesu, dan sulit ketika dibangunkan, nangisnya lemah, tubuh menjadi dingin, ketidakaturan pernapasan (Proverawati, 2010).

Hipoglikemia

Gula darah menjadi pemberi makan untuk otak dan membawa oksigen kesana. Jumlah glukosa ini tidak akan mempengaruhi kepintaran otak.

2. Gangguan kekebalan

Terjadinya penurunan kemampuan tubuh untuk melawan infeksi akibat dari kadar Ig G dan gamma globulin yang rendah. Bayi prematur umumnya tidak mampu melakukan pembentukan antibodi dan memiliki fagositosis serta respon terhadap infeksi yang buruk, hal ini disebabkan oleh tidak siapnya sistem imun bayi (Proverawati, 2010).

3. Sindrom Gangguan Pernapasan FPN

Didefinisikan sebagai perkembangan sistem pernapasan yang belum matang atau jumlah surfaktan yang tidak mencukupi di paru-paru. Gangguan pada BBLR (masa kehamilan singkat) yaitu penyakit lyme yang fatal. Terjadi penurunan angka seiring dengan bertambahnya usia hamil (Proverawati, 2010).

4. Masalah eliminasi

Belum matangnya kerja ginjal, belum sempurnanya keterampilan dalam mengontrol proses pengeluaran sisa metabolisme dan air. Ginjal belum matang baik secara anatomi maupun fungsional (Proverawati, 2016).

5. Gangguan Pencernaan

Belum optimalnya fungsi sistem pencernaan pada BBLR yang menyebabkan kemampuan menyerap makanan mengalami kelemahan/buruk. Aktivitas otot pencernaan belum siap yang berakibat terhadap memanjangnya waktu untuk mengosongkan lambung (Proverawati, 2010).

2.10 Penatalaksanaan Bayi Berat Lahir Rendah

1. Pertahankan suhu tubuh

Bayi BBLR baru lahir dilakukan perawatan di dalam inkubator. Inkubator modern memiliki perlengkapan yang mencakup alat untuk mengontrol tekanan dan kelembaban untuk memungkinkan bayi menjaga agar suhu tetap baik. Inkubator akan dihangatkan terlebih dahulu sekitar 29⁰C untuk bayi 1,7 kg dan 32,2⁰C untuk bayi yang lebih muda sebelum bayi ditempatkan kedalam inkubator. Bayi baru lahir dilakukan perawatan tanpa menggunakan pakaian, hal tersebut ditujukan untuk memperoleh pernapasan yang cukup, pergerakan bayi menjadi bebas bergerak tanpa dibatasi oleh pakaian, pernapasannya menjadi mudah untuk diamati (Proverawati, 2010).

2. Pengaturan dan Pengawasan

Asupan Gizi Air Susu Ibu (ASI) adalah opsi utama apabila bayi bisa menyusui. Jika bayi tidak mendapatkan cukup ASI, ASI bisa diperah dan diminum secara perlahan menggunakan sendok atau melalui selang nasogastrik (Proverawati, 2015).

3. Pencegahan Infeksi

Infeksi didefinisikan sebagai kondisi dimana masuknya kuman atau virus ke dalam tubuh. BBLR mudah ditangkap. Kerentanan terhadap infeksi karena kadar imunoglobulin serum yang rendah pada BBLR. Tidak boleh terjadi kontak antara BBLR dengan orang yang mengalami infeksi (Proverawati, 2010).

4. Penimbangan Berat badan

Perubahan berat badan menggambarkan status gizi anak, sehingga penimbangan harus benar-benar diperhatikan.

5. Suplai Oksigen

Buruknya ekspansi paru menjadi permasalahan yang serius untuk bayi prematur karena kurangnya alveoli dan surfaktan. Konsentrasi yang disediakan kurang lebih 30-35% dengan tip box. Tingginya kadar O₂ untuk waktu yang lama bisa merusak jaringan retina bayi dan dapat menyebabkan buta (Proverawati, 2010).

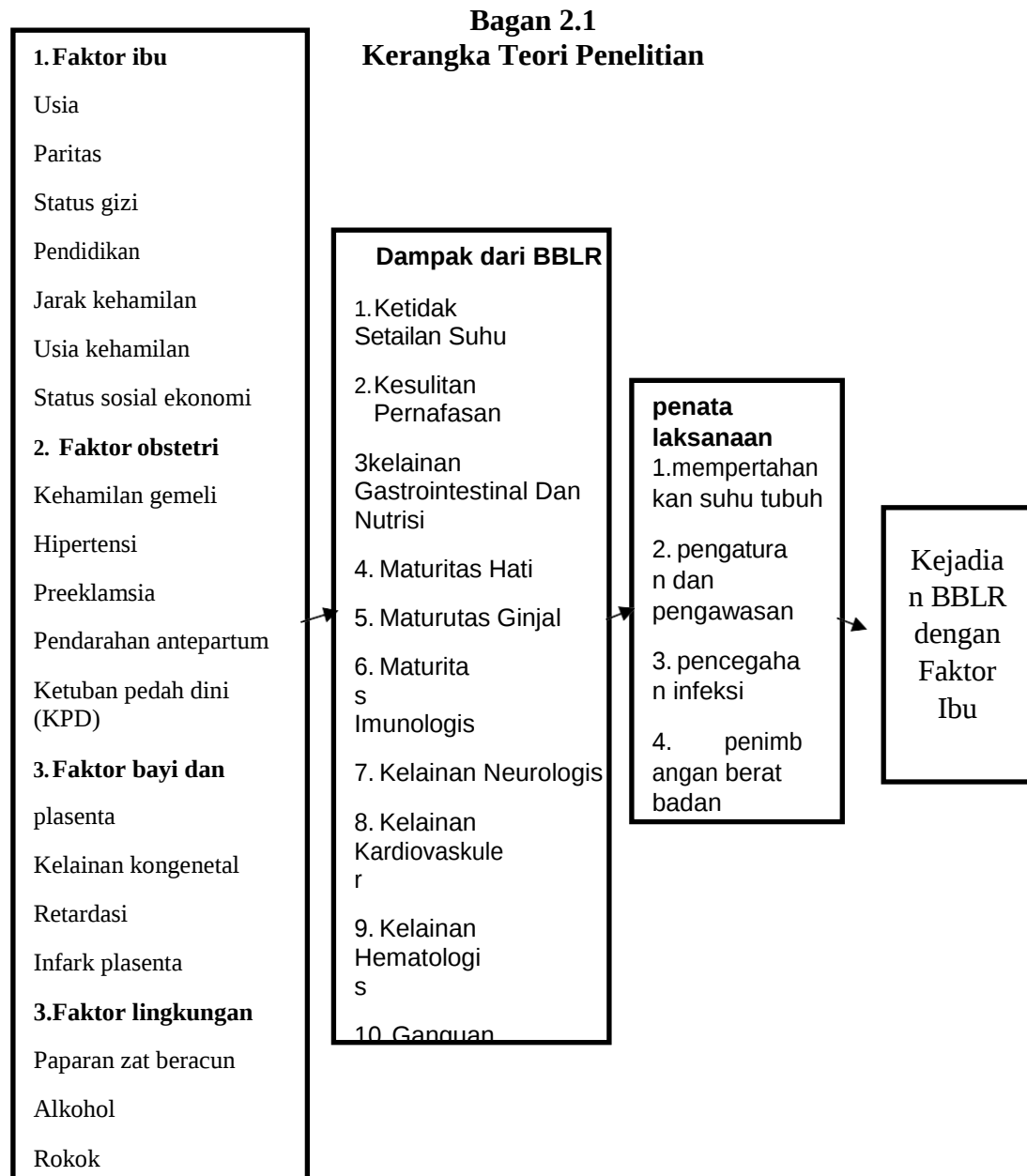
2.11 Upaya Mencegah Bayi Berat Lahir Rendah

Intervensi berdasarkan bukti dalam rangka pencegahan BBLR menurut WHO yaitu :

1. Intervensi tingkat negara/regional :
 - 1) Dorongan dalam rangka memberdayakan wanita dan mencapai pendidikan.
 - 2) Sistem sponsor masyarakat untuk meningkatkan perawatan medis.
 - 3) Sistem distribusi pangan untuk penduduk yang memiliki risiko rawan pangan.
 - 4) Air bersih dan layak, sanitasi dan kebersihan yang lebih baik.
 - 5) Meningkatkan pelayanan perinatal dengan basis fasilitas di wilayah yang cakupannya cakupan rendah.
2. Intervensi tingkat masyarakat :
 - 1) Tercukupinya nutrisi bagi remaja putri

- 2) Suplementasi asam folat setiap hari sebelum pembuahan untuk mengurangi cacat lahir
 - 3) Mendorong berhenti merokok
 - 4) Paket perawatan dengan basis masyarakat dalam rangka perbaikan hubungan dan rujukan untuk pembangunan fasilitas.
3. Intervensi pada kehamilan :
- 1) Memberikan jarak terhadap kehamilan.
 - 2) Suplemen asam folat harian pra-kontrasepsi untuk mengurangi cacat lahir.
 - 3) Mempromosikan agar menghentikan merokok.
4. Intervensi perawatan antenatal untuk seluruh wanita :
- 1) Memantau tumbuh kembang janin serta penilaian tinggi badan neonatus di seluruh tingkatan perawatan.
 - 2) Suplementasi zat besi serta asam folat setiap hari bagi wanita ketika hamil.

2.12 Kerangka Teori



Bagan 1 faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR dengan faktor ibu
Naomy Marie Tando, SST, MMKes 2018