

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

1. Pengertian dan definisi berat badan lahir rendah (BBLR)

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) didefinisikan sebagai kondisi bayi baru lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memandang usia kehamilan. Definisi ini ditetapkan oleh *World Health Organization (WHO, n.d.2023)* dan digunakan secara internasional sebagai standar dalam penilaian status kesehatan neonatal. Batasan berat badan ini dipilih karena terbukti berkaitan erat dengan peningkatan risiko kesakitan dan kematian bayi, baik pada periode neonatal maupun masa kehidupan selanjutnya.

BBLR merupakan indikator penting yang mencerminkan kondisi kesehatan ibu selama kehamilan, kualitas asupan gizi, serta efektivitas pelayanan antenatal care yang diterima. Bayi yang lahir dengan berat badan rendah sering kali merupakan hasil dari proses kehamilan yang tidak optimal, baik akibat gangguan pertumbuhan janin dalam rahim maupun kelahiran prematur. Oleh karena itu, BBLR tidak dapat dipandang hanya sebagai masalah bayi semata, tetapi juga sebagai cerminan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan anak secara keseluruhan. (Cunningham, n.d.2022)

Dalam konteks kesehatan masyarakat, BBLR memiliki makna strategis karena digunakan sebagai salah satu indikator keberhasilan program kesehatan ibu dan anak. Tingginya angka BBLR menunjukkan masih adanya permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan dasar ibu hamil, seperti gizi, edukasi kesehatan, dan akses

terhadap layanan kesehatan yang bermutu. Dengan demikian, definisi BBLR tidak hanya bersifat klinis, tetapi juga memiliki implikasi luas dalam perencanaan dan evaluasi kebijakan kesehatan. (*WHO & Communication, n.d.2020*)

2. Epidemiologi dan gambaran masalah BBLR

BBLR masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global, terutama di negara berkembang. *WHO* dan *UNICEF* melaporkan bahwa sekitar 20 juta bayi di dunia lahir dengan BBLR setiap tahunnya, dengan prevalensi tertinggi di wilayah Asia Selatan dan Afrika Sub-Sahara. Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa meskipun terjadi kemajuan dalam pelayanan kesehatan, kesenjangan dalam akses dan kualitas pelayanan maternal masih menjadi tantangan besar. (*WHO, 2019*)

Di negara berkembang, tingginya prevalensi BBLR sering dikaitkan dengan masalah gizi ibu hamil, kemiskinan, serta rendahnya cakupan dan kualitas pelayanan antenatal. Faktor-faktor seperti anemia, kekurangan energi kronis, serta keterlambatan deteksi risiko kehamilan masih banyak ditemukan. Sebaliknya, di negara maju, kejadian BBLR lebih sering dikaitkan dengan kelahiran prematur akibat faktor medis dan gaya hidup tertentu. (Siregar et al., 2024)

Di Indonesia, BBLR juga masih menjadi permasalahan yang signifikan. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa BBLR secara konsisten termasuk dalam penyebab utama kesakitan dan kematian neonatal. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya penurunan angka BBLR masih perlu ditingkatkan melalui pendekatan promotif, preventif, dan kuratif yang terintegrasi dalam sistem pelayanan kesehatan ibu dan anak. (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

3. Etiologi dan faktor risiko terjadinya BBLR

Terjadinya BBLR bersifat multifaktorial dan melibatkan interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor ibu merupakan penyumbang utama, termasuk status gizi yang buruk, anemia, penyakit kronis atau infeksi selama kehamilan, usia ibu yang terlalu muda atau terlalu tua, serta jarak kehamilan yang terlalu dekat. Kondisi-kondisi tersebut dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin selama masa kehamilan. (*Cunningham, n.d.2022*)

Selain faktor ibu, faktor janin dan kehamilan juga berperan penting dalam terjadinya BBLR. Prematuritas merupakan salah satu penyebab utama BBLR, karena bayi lahir sebelum mencapai usia kehamilan optimal untuk pertumbuhan. Gangguan fungsi plasenta, kehamilan ganda, serta kelainan bawaan janin juga dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat dan berujung pada berat badan lahir rendah. (*WHO & Communication, n.d.2020*).

Faktor sosial dan lingkungan turut memperbesar risiko terjadinya BBLR. Rendahnya status sosial ekonomi, tingkat pendidikan ibu yang rendah, lingkungan dengan sanitasi buruk, serta keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas dapat memengaruhi perilaku kesehatan ibu selama kehamilan. Oleh karena itu, BBLR tidak hanya dipengaruhi oleh faktor medis, tetapi juga oleh determinan sosial kesehatan. (*United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021*)

4. Patofisiologi atau mekanisme terjadinya BBLR

Secara patofisiologis, BBLR terjadi akibat gangguan proses pertumbuhan dan perkembangan janin selama masa intrauterin. Gangguan ini dapat disebabkan oleh asupan nutrisi yang tidak adekuat, gangguan aliran darah uteroplasenta, atau

kondisi hipoksia kronis yang dialami janin. Akibatnya, janin tidak mampu mencapai berat badan optimal sesuai usia kehamilan. (Cunningham, n.d.2022)

Gangguan fungsi plasenta memegang peranan penting dalam mekanisme terjadinya BBLR. Plasenta yang tidak berfungsi optimal akan menghambat transfer oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin. Kondisi ini sering terjadi pada ibu dengan hipertensi, preeklamsia, atau penyakit kronis lainnya. Akibatnya, janin mengalami hambatan pertumbuhan yang dikenal sebagai *intrauterine growth restriction*. (WHO & Communication, n.d.2020)

Selain itu, kelahiran prematur menyebabkan bayi lahir sebelum proses pematangan organ tubuh selesai. Bayi prematur memiliki berat badan yang lebih rendah karena waktu pertumbuhan intrauterin yang lebih singkat. Imaturitas organ ini tidak hanya memengaruhi berat badan lahir, tetapi juga meningkatkan risiko komplikasi adaptasi setelah bayi lahir. (United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021)

5. Klasifikasi berat badan lahir rendah

Klasifikasi BBLR didasarkan pada berat badan lahir bayi dan bertujuan untuk menggambarkan tingkat risiko serta kebutuhan perawatan neonatal. WHO dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengelompokkan BBLR menjadi BBLR (<2.500 gram), BBLR sangat rendah atau BBLSR (<1.500 gram), dan BBLR amat sangat rendah atau BBLASR (<1.000 gram). Klasifikasi ini digunakan secara luas dalam praktik klinis dan sistem pencatatan kesehatan. (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

Setiap kategori BBLR memiliki karakteristik klinis dan risiko komplikasi yang berbeda. Bayi dengan BBLR ringan umumnya masih mampu beradaptasi dengan bantuan minimal, sedangkan bayi dengan BBLSR dan BBLASR memiliki tingkat imaturitas organ yang jauh lebih berat. Semakin rendah berat badan lahir bayi, semakin tinggi risiko gangguan pernapasan, infeksi berat, serta gangguan metabolik. (*Cunningham, n.d.2022*)

Klasifikasi berat badan lahir juga berperan penting dalam perencanaan pelayanan kesehatan. Data klasifikasi ini digunakan sebagai dasar penentuan kebutuhan rujukan, perawatan intensif, serta pemantauan lanjutan bayi baru lahir. Selain itu, data BBLR menjadi bagian penting dalam sistem surveilans kesehatan ibu dan anak di tingkat nasional. (*WHO, 2019*).

6. Dampak jangka pendek dan jangka panjang berat badan lahir rendah

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) menimbulkan berbagai dampak kesehatan yang dapat muncul sejak periode neonatal hingga tahap kehidupan selanjutnya. Pada periode jangka pendek, khususnya masa neonatal, bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan adaptasi fisiologis akibat imaturitas sistem organ tubuh. Gangguan yang sering terjadi meliputi hipotermia karena cadangan lemak subkutan yang terbatas, hipoglikemia akibat rendahnya cadangan glikogen, serta gangguan pernapasan seperti asfiksia dan sindrom gangguan napas. Selain itu, sistem imun yang belum matang menyebabkan bayi BBLR lebih rentan terhadap infeksi. Kondisi-kondisi tersebut sering kali memerlukan pemantauan ketat dan perawatan intensif segera setelah lahir untuk mencegah komplikasi yang lebih berat (*WHO, 2019*).

Selain dampak pada periode awal kehidupan, BBLR juga memberikan dampak jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak dengan riwayat BBLR berisiko mengalami gangguan pertumbuhan fisik yang berkelanjutan, termasuk gagal tumbuh dan stunting pada usia balita. Gangguan pertumbuhan ini sering kali berkaitan dengan adaptasi metabolik yang tidak optimal sejak masa intrauterin. Di samping itu, perkembangan kognitif dan neurologis anak dengan riwayat BBLR dapat terhambat, yang ditandai dengan keterlambatan perkembangan motorik, bahasa, dan kemampuan belajar. Kondisi ini berpotensi memengaruhi prestasi akademik dan perkembangan psikososial anak di kemudian hari. (*United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021*)

Dalam jangka panjang hingga usia dewasa, dampak BBLR dapat berkembang menjadi masalah kesehatan kronis. Individu dengan riwayat BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit tidak menular, seperti diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. Risiko ini dijelaskan melalui konsep *Developmental Origins of Health and Disease*, yang menyatakan bahwa gangguan pertumbuhan dan nutrisi pada masa janin dapat menyebabkan perubahan permanen pada struktur dan fungsi organ tubuh. Selain dampak kesehatan, BBLR juga memiliki implikasi sosial dan ekonomi, karena dapat menurunkan produktivitas individu dan meningkatkan beban keluarga serta sistem kesehatan. Oleh karena itu, BBLR merupakan masalah kesehatan yang memerlukan penanganan komprehensif dan berkelanjutan sejak masa kehamilan hingga dewasa. (*WHO, 2019*).

B. Karakteristik Sosiodemografi dan Obstetri

1. Karakteristik sosiodemografi

a. Usia ibu

Usia ibu merupakan faktor sosiodemografi yang berhubungan kuat dengan kejadian BBLR. Kehamilan pada usia <20 tahun dikaitkan dengan ketidaksiapan biologis organ reproduksi dan kompetisi nutrisi antara ibu dan janin, sehingga pertumbuhan janin dapat terhambat. Sebaliknya, kehamilan pada usia >35 tahun meningkatkan risiko komplikasi seperti hipertensi, diabetes gestasional, dan gangguan fungsi plasenta yang berdampak pada berkurangnya suplai oksigen dan nutrisi ke janin. Kondisi ini menjadikan usia ibu ekstrem sebagai faktor risiko penting terjadinya BBLR (WHO, 2019).

Selain faktor biologis, usia ibu juga memengaruhi perilaku kesehatan selama kehamilan. Ibu usia remaja cenderung memiliki kepatuhan ANC yang rendah dan risiko kekurangan gizi mikronutrien, sementara ibu usia lanjut lebih sering memiliki penyakit penyerta yang tidak terkontrol dengan baik. Kombinasi faktor biologis dan perilaku ini memperkuat hubungan antara usia ibu dan kejadian BBLR, terutama di wilayah dengan keterbatasan pelayanan kesehatan maternal (WHO, 2019).

b. Tingkat pendidikan ibu

Tingkat pendidikan ibu berperan penting dalam kejadian BBLR melalui pengaruhnya terhadap pengetahuan dan perilaku kesehatan. Ibu dengan pendidikan rendah cenderung kurang memahami pentingnya gizi seimbang, pemeriksaan kehamilan rutin, serta tanda bahaya kehamilan. Akibatnya, kondisi seperti anemia dan kekurangan energi kronis sering tidak terdeteksi atau tidak tertangani secara

optimal, sehingga meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan . (*United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021*)

Selain itu, pendidikan memengaruhi kemampuan ibu dalam mengambil keputusan terkait kesehatan. Ibu dengan pendidikan rendah sering mengalami keterlambatan dalam mencari pertolongan medis dan kurang optimal dalam memanfaatkan layanan kesehatan. Kondisi ini menyebabkan masalah kehamilan baru teridentifikasi pada tahap lanjut, yang pada akhirnya meningkatkan kemungkinan bayi lahir dengan berat badan rendah (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

c. Status pekerjaan ibu

Status pekerjaan ibu berkaitan dengan kejadian BBLR melalui beban kerja fisik dan tingkat stres selama kehamilan. Ibu yang bekerja dengan aktivitas fisik berat, jam kerja panjang, atau tekanan psikologis tinggi berisiko mengalami kelelahan kronis dan gangguan perfusi uteroplasenta. Kondisi tersebut dapat menghambat pertumbuhan janin intrauterin dan meningkatkan risiko BBLR (*Cunningham, n.d.2022*)

Di sisi lain, ibu yang tidak bekerja tetapi berasal dari keluarga dengan kondisi ekonomi rendah juga berisiko mengalami kekurangan gizi selama kehamilan. Ketidakseimbangan antara aktivitas, stres, dan pemenuhan nutrisi pada kedua kelompok ini menunjukkan bahwa status pekerjaan ibu berkontribusi terhadap kejadian BBLR melalui mekanisme yang berbeda (*WHO, 2019*).

d. Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi merupakan determinan utama kejadian BBLR. Keluarga dengan pendapatan rendah sering menghadapi keterbatasan dalam

pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil, akses terhadap pelayanan kesehatan, serta kondisi lingkungan tempat tinggal yang kurang sehat. Kondisi ini meningkatkan risiko anemia, infeksi, dan kekurangan energi kronis yang berdampak langsung pada pertumbuhan janin . (*United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021*)

Selain itu, status sosial ekonomi rendah sering berkaitan dengan keterlambatan dalam mengakses pelayanan kesehatan dan rendahnya kualitas perawatan kehamilan. Akumulasi faktor-faktor ini menyebabkan janin mengalami gangguan pertumbuhan intrauterin yang tidak terdeteksi sejak dini, sehingga meningkatkan angka kejadian BBLR (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

e. Status perkawinan

Status perkawinan memengaruhi kejadian BBLR melalui dukungan sosial dan psikologis yang diterima ibu. Ibu yang memiliki pasangan umumnya mendapatkan dukungan emosional dan finansial yang lebih baik selama kehamilan, sehingga lebih mampu memenuhi kebutuhan gizi dan mematuhi kunjungan ANC. Sebaliknya, ibu tanpa dukungan pasangan lebih rentan mengalami stres dan kecemasan (*WHO, 2019*).

Stres psikologis selama kehamilan telah terbukti berpengaruh terhadap regulasi hormonal dan aliran darah uteroplasenta. Gangguan tersebut dapat menghambat suplai nutrisi dan oksigen ke janin, yang pada akhirnya meningkatkan risiko BBLR (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

f. Tempat tinggal

Tempat tinggal ibu berpengaruh terhadap kejadian BBLR melalui aksesibilitas pelayanan kesehatan. Ibu yang tinggal di daerah pedesaan atau terpencil sering menghadapi keterbatasan fasilitas kesehatan, tenaga kesehatan, dan

sarana transportasi. Akibatnya, pemantauan kehamilan dan penanganan komplikasi sering terlambat dilakukan (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

Keterlambatan deteksi dan penanganan masalah kehamilan menyebabkan gangguan pertumbuhan janin tidak tertangani secara optimal. Kondisi ini menjelaskan tingginya prevalensi BBLR di wilayah dengan akses pelayanan kesehatan yang terbatas dibandingkan wilayah perkotaan. (*United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021*)

2. Karakteristik obstetri

1) Paritas

Paritas adalah jumlah persalinan hidup yang pernah dialami oleh seorang ibu dan mencerminkan pengalaman reproduksi serta kondisi fisiologis rahim. Paritas sering digunakan sebagai indikator risiko kehamilan karena berkaitan dengan adaptasi tubuh ibu terhadap proses kehamilan dan persalinan. (*Cunningham, n.d.2022*)

Ibu dengan paritas pertama (primipara) memiliki risiko tertentu karena tubuh belum sepenuhnya beradaptasi dengan perubahan fisiologis kehamilan. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti preeklamsia dan gangguan pertumbuhan janin, yang berpotensi menyebabkan BBLR. (*Prawirohardjo, n.d.2018*)

Sebaliknya, ibu dengan paritas tinggi (multipara atau grandemultipara) juga memiliki risiko kehamilan yang meningkat. Kehamilan berulang dapat menyebabkan penurunan cadangan nutrisi ibu serta peningkatan risiko penyakit penyerta, sehingga memengaruhi pertumbuhan janin. (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

Beberapa penelitian dalam 10 tahun terakhir menunjukkan adanya variasi kejadian BBLR berdasarkan paritas ibu. Walaupun hasil penelitian berbeda-beda antar wilayah, paritas tetap dianggap sebagai karakteristik penting dalam menggambarkan kondisi ibu yang melahirkan bayi BBLR. (WHO, 2019).

2) Gravida

Gravida mencerminkan riwayat kehamilan ibu dan berkaitan dengan risiko BBLR. Ibu dengan gravida tinggi, terutama yang memiliki riwayat komplikasi kehamilan, berisiko mengalami gangguan pada kondisi rahim dan plasenta yang berdampak pada pertumbuhan janin (WHO, 2019).

Akumulasi faktor risiko dari kehamilan sebelumnya, seperti gangguan vaskular atau inflamasi kronis, dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya BBLR pada kehamilan berikutnya apabila tidak dilakukan intervensi yang adekuat (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

3) Jarak kehamilan

Jarak kehamilan yang terlalu dekat (<2 tahun) berhubungan erat dengan kejadian BBLR karena tubuh ibu belum sepenuhnya pulih dari kehamilan sebelumnya. Cadangan nutrisi penting seperti zat besi dan asam folat sering kali belum kembali optimal saat ibu kembali hamil (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Defisiensi nutrisi tersebut menyebabkan suplai nutrisi ke janin tidak mencukupi, sehingga menghambat pertumbuhan intrauterin dan meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

4) Usia kehamilan saat persalinan

Usia kehamilan adalah lamanya masa kehamilan yang dihitung sejak hari pertama haid terakhir hingga waktu persalinan. Usia kehamilan merupakan indikator penting dalam menilai kematangan organ janin saat lahir. (WHO, 2019).

Bayi yang lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu dikategorikan sebagai bayi prematur. Prematuritas merupakan salah satu penyebab utama kejadian BBLR karena pertumbuhan janin belum berlangsung secara optimal. (Blencowe et al., 2019).

Janin mengalami pertumbuhan berat badan paling pesat pada trimester ketiga kehamilan. Oleh karena itu, kelahiran sebelum trimester ini selesai akan berdampak signifikan terhadap berat badan lahir bayi. (Cunningham, n.d.2022).

Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar bayi prematur lahir dengan berat badan rendah dan memerlukan perawatan neonatal intensif akibat imaturitas sistem organ tubuh. Kondisi ini meningkatkan risiko kesakitan dan kematian neonatal (WHO, 2019).

Usia kehamilan saat persalinan merupakan faktor langsung yang memengaruhi berat badan lahir. Bayi prematur memiliki waktu pertumbuhan intrauterin yang lebih singkat, sehingga berat badan lahirnya cenderung lebih rendah dibandingkan bayi cukup bulan (WHO, 2019).

Prematuritas juga berkaitan dengan imaturitas organ tubuh bayi, yang sering kali disertai gangguan pertumbuhan dan meningkatkan prevalensi BBLR secara signifikan (Cunningham, n.d.2022)

5) Riwayat kehamilan dan persalinan sebelumnya

Seperti riwayat BBLR, abortus, atau persalinan prematur, merupakan prediktor kuat kejadian BBLR. Riwayat tersebut menunjukkan adanya faktor risiko yang bersifat menetap atau berulang pada ibu (*Cunningham*, n.d.2022).

Tanpa intervensi khusus dan pemantauan ketat, faktor risiko yang sama cenderung berulang pada kehamilan berikutnya dan meningkatkan kemungkinan bayi lahir dengan berat badan rendah (*WHO*, 2019).

6) Kunjungan antenatal care (ANC)

Antenatal Care (ANC) merupakan pelayanan kesehatan yang diberikan kepada ibu hamil secara teratur untuk memantau kondisi ibu dan janin selama kehamilan. ANC bertujuan untuk mendeteksi dini komplikasi, memberikan edukasi kesehatan, serta mempersiapkan ibu menghadapi persalinan. (*WHO*, 2019).

Pelayanan ANC yang berkualitas mencakup pemeriksaan fisik, pemantauan pertumbuhan janin, pemberian imunisasi, suplementasi zat gizi, serta konseling kesehatan. Pelayanan ini sangat penting dalam mencegah dan menangani faktor risiko yang dapat menyebabkan BBLR. (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

WHO merekomendasikan minimal delapan kali kunjungan ANC selama kehamilan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan hasil kehamilan. Kunjungan ANC yang adekuat memungkinkan tenaga kesehatan melakukan pemantauan lebih optimal terhadap kondisi ibu dan janin. (*WHO*, 2019).

Ibu hamil yang tidak melakukan ANC secara teratur berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi kehamilan yang tidak terdeteksi, seperti anemia dan hipertensi, yang dapat berdampak pada berat badan lahir bayi. Oleh karena itu,

keteraturan ANC menjadi indikator penting dalam kesehatan maternal. (United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021)

7) Komplikasi selama kehamilan

Riwayat penyakit selama kehamilan merupakan kondisi kesehatan ibu yang dapat memengaruhi proses kehamilan, persalinan, dan hasil kelahiran bayi. Penyakit yang dialami ibu hamil dapat bersifat akut maupun kronis dan berpotensi mengganggu keseimbangan fisiologis ibu serta pertumbuhan janin. (WHO, 2019).

Penyakit yang sering ditemukan pada ibu hamil antara lain anemia, hipertensi, preeklamsia, diabetes melitus gestasional, dan infeksi. Kondisi-kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan aliran darah uteroplasenta sehingga menghambat suplai oksigen dan nutrisi ke janin. (Cunningham, n.d.2022)

Anemia pada ibu hamil merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling sering terjadi dan berhubungan dengan kejadian BBLR. Kekurangan hemoglobin menyebabkan penurunan kapasitas pengangkutan oksigen ke jaringan, termasuk ke plasenta dan janin, sehingga menghambat pertumbuhan intrauterin. (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

Hipertensi dan preeklamsia pada kehamilan juga berperan penting dalam terjadinya BBLR. Kondisi ini dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah plasenta sehingga pertumbuhan janin menjadi terhambat dan meningkatkan risiko persalinan prematur. (WHO, 2019).

8) Jenis persalinan

Jenis persalinan sering mencerminkan tingkat risiko obstetri yang mendasari kejadian BBLR. Persalinan dengan tindakan seperti induksi atau sectio

caesarea sering dilakukan pada kehamilan dengan komplikasi atau gangguan pertumbuhan janin (*Cunningham, n.d.2022*)

Tingginya proporsi tindakan persalinan pada bayi BBLR menunjukkan bahwa jenis persalinan dapat digunakan sebagai indikator tidak langsung adanya kondisi kehamilan berisiko tinggi terhadap kejadian BBLR (*WHO, 2019*).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) memiliki hubungan yang signifikan dengan karakteristik sosiodemografi ibu, khususnya usia ibu saat hamil. Ibu yang hamil pada usia berisiko, yaitu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun, cenderung memiliki peluang lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR. Usia terlalu muda dikaitkan dengan ketidaksiapan biologis dan psikologis ibu, sedangkan usia terlalu tua berkaitan dengan meningkatnya risiko komplikasi kehamilan yang dapat menghambat pertumbuhan janin. Penelitian (*Budiarti et al., 2022*) menunjukkan bahwa usia ibu merupakan faktor sosiodemografi yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian BBLR.

Selain usia, tingkat pendidikan ibu juga dilaporkan memiliki keterkaitan dengan kejadian BBLR. Ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan yang terbatas terkait pemenuhan gizi selama kehamilan, pentingnya kunjungan antenatal care (ANC), serta deteksi dini komplikasi kehamilan. Kondisi ini berdampak pada kurang optimalnya pemantauan kesehatan ibu dan janin. Penelitian (*Mohammed et al., 2019*) menyatakan bahwa pendidikan ibu yang lebih tinggi berperan sebagai faktor protektif terhadap kejadian BBLR, sedangkan penelitian (*Yuwana et al., 2022*) menemukan adanya hubungan signifikan antara tingkat pendidikan ibu dan kejadian BBLR.

Karakteristik obstetri ibu, khususnya paritas, juga banyak dikaji dalam penelitian terdahulu terkait kejadian BBLR. Ibu dengan paritas tinggi memiliki risiko lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR akibat menurunnya cadangan nutrisi dan meningkatnya risiko gangguan kesehatan selama kehamilan. Namun, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang bervariasi, di mana paritas tidak selalu berhubungan signifikan dengan BBLR jika kondisi kesehatan ibu dan jarak kehamilan masih tergolong baik. Temuan ini ditunjukkan dalam penelitian (Mohammed et al., 2019) dan (Yuwana et al., 2022)

Usia kehamilan merupakan faktor obstetri yang paling dominan memengaruhi kejadian BBLR berdasarkan hasil penelitian terdahulu. Bayi yang lahir prematur atau pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu memiliki risiko yang jauh lebih tinggi mengalami BBLR dibandingkan bayi cukup bulan. Penelitian yang dilakukan oleh (Budiarti et al., 2022) menunjukkan bahwa sebagian besar kejadian BBLR ditemukan pada bayi dengan usia kehamilan prematur. Hasil ini diperkuat oleh penelitian (Mohammed et al., 2019) yang menyatakan bahwa peningkatan usia kehamilan secara signifikan menurunkan risiko kejadian BBLR.

Kondisi kesehatan ibu selama kehamilan, terutama anemia, juga terbukti berhubungan dengan kejadian BBLR. Ibu hamil dengan kadar hemoglobin rendah mengalami gangguan distribusi oksigen dan nutrisi ke janin, sehingga pertumbuhan janin menjadi terhambat. Penelitian (Madumey et al., 2025) menemukan bahwa ibu hamil dengan anemia memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu dengan kadar hemoglobin normal.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa kejadian BBLR dipengaruhi oleh berbagai faktor sosiodemografi dan obstetri yang

saling berkaitan. Usia ibu, tingkat pendidikan, paritas, usia kehamilan, serta kondisi kesehatan ibu selama kehamilan merupakan determinan penting dalam kejadian BBLR. Hasil-hasil penelitian ini menegaskan perlunya peningkatan kualitas pelayanan antenatal dan perhatian khusus pada ibu hamil dengan karakteristik risiko tinggi guna menurunkan angka kejadian BBLR (Budiarti et al., 2022) dan (Madumey et al., 2025)