

Analisis Risiko terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Risk Analysis of Low Birth Weight Incidence (LBW)

Ulvy Pratiwy D1*

¹Program Studi Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Datu Kamanre Email: <u>ulvy.pratiwy@gmail.com</u>

ABSTRAK

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), yaitu bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia kehamilan, merupakan salah satu indikator penting dalam menilai status kesehatan ibu dan anak. BBLR berkontribusi besar terhadap tingginya angka morbiditas dan mortalitas neonatal, serta memiliki dampak jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak, termasuk risiko gangguan kognitif, fisik, dan penyakit tidak menular di usia dewasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko bayi BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Jumpandang Baru Tahun 2015-2017. Penelitian ini menggunakan rancangan kasus kontrol, sampel penelitian adalah ibu yang melakukan kunjungan antenatal care dan bersalin dengan tenaga kesehatan periode 2015-2017. Besar sampel penelitian ini adalah 186 dengan perbandingan kasus kontrol 1:1. Teknik pengambilan sampel adalah random sampling. Analisis menggunakan uji OR. Kasus BBLR (46 kasus) terbanyak bersalin dengan ibu <20 tahun dan >35 tahun (73,0%) (OR=4,375), ukuran lingkar lengan atas (89,9%) (OR=184,675), paritas >3 kali (89,5%) (OR=17,607), pendidikan (49,3%), pekerjaan (61,5%). Usia, ukuran LILA dan paritas merupakan faktor risiko terjadinya BBLR namun yang paling berkorelasi terhadap risiko terjadinya BBLR adalah ukuran lingkar lengan atas (OR=184,675) Sebaiknya ibu yang mengetahui dirinya hamil segera ke pelayanan kesehatan tempat memeriksakan diri dan sebaiknya melakukan sosialisasi kepada tenaga kesehatan PUS (Usia Subur) tentang halhal yang harus dipersiapkan sejak sebelum memasuki masa kehamilan, saat hamil dan pasca melahirkan sehingga dapat mengurangi risiko lahirnya bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR)

Kata Kunci: Risiko, BBLR, Ukuran lingkar lengan atas.

ABSTRACT

Low Birth Weight (LBW), which is a baby born weighing less than 2500 grams regardless of gestational age, is an important indicator in assessing the health status of mothers and children. LBW contributes greatly to high neonatal morbidity and mortality rates, and has long-term impacts on children's growth and development, including the risk of cognitive, physical, and non-communicable diseases in adulthood. This study aims to determine the risk of LBW infants in Puskesmas Jumpandang Baru during 2015-2017 period. This study used case-control design, the sample were mothers doing antenatal care visit and having delivery with health personnel 2015-2017 period. The sample size of this study was 186 with case-

PUBLISHED BY:

Artikel History:

Sarana Ilmu Indonesia (Salnesia)

Submitted 23 Januari 2025 Accepted 17 April 2025 Published 01 Mei 2025



control comparison of 1:1. Technique sampling was random sampling. Analysis used the OR test. Showed the cases of LBW (46 cases) most delivery with mothers <20 years and >35 years (73.0%) (OR=4.375), size upper arm circumference (89.9%) (OR=184.675), parity >3 times (89.5%) (OR=17.607), education (49.3%), work (61.5%). Age, LILA size and parity are at risk of LBW occurrence but the most correlated to the risk of LBW occurrence is the size of size upper arm circumference (OR=184.675) It is best for the mother who knows she is pregnant immediately to the health service where to check and should be promoting health promoters to the PUS (Age of Fertility Age) on things to be prepared in time before entering pregnancy, during pregnancy and postpartum Thus reducing the risk of birth of a baby with low birth weight (BBLR)

Keywords: Risk, LBW, Size upper arm circumference.

PENDAHULUAN

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat badan lahir 2.500 gram atau kurang. Penyebab terjadinya bayi BBLR secara umum bersifat multifaktorial. Namun, penyebab terbanyak yang mempengaruhi adalah kelahiran prematur. Kematian perinatal pada bayi BBLR adalah 8 kali lebih besar dari bayi normal. prognosis bayi dengan BBLR akan lebih buruk bila berat badan semakin rendah (latifah et al,2017).

Berat badan lahir rendah dianggap sebagai salah satu indikator terpenting dari peluang bayi baru lahir untuk bertahan hidup, karena berat badan merupakan risiko utama kematian perinatal dan bayi. Bayi dengan berat badan lahir rendah berisiko lebih besar mengalami masalah kesehatan dan perkembangan, termasuk kesulitan belajar, gangguan pendengaran dan penglihatan, masalah pernapasan kronis seperti asma, dan penyakit kronis di kemudian hari selama masa hidupnya (Claude, Tshinzobe and Ngaya, 2021). Selain itu, bayi BBLR yang bertahan hidup mengalami 2,5 hingga 3,5 kali lipat kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami wasting, stunting, dan kekurangan berat badan serta perkembangan saraf yang tertunda dan/atau berkurang (Bater et al., 2020).

Banyak penyebab timbulnya kejadian BBLR salah satunya yaitu umur ibu, pekerjaan, pendidikan, paritas, status gizi ibu, umur kehamilan, tinggi badan, anemia, penyakit yang diderita ibu, penambahan berat badan ibu dan komplikasi kehamilan. Walaupun adanya penurunan jumlah kematian disebabkan oleh BBLR. Pencegahan BBLR seringkali sulit untuk dilakukan.

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan BBLR adalah faktor ibu yaitu usia ibu < 20 tahun atau > 35 tahun, Jarak Kelahiran yang terlalu dekat, mengalami komplikasi kehamilan seperti anemia, pendarahan antepartum, hipertensi, preeklampsia, ketuban pecah dini, keadaan sosial ekonomi yang rendah, keadaan gizi yang kurang. Faktor janin meliputi kelainan kromosom, IUGR dan faktor dari lingkungan adalah terkena radiasi, terpapar zat yang beracun (Susanti, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Syukrianti,et.,al (2024) bahwa terdapat hubungan antara anemia dan hipertensi dengan kejadian berat badan lahir rendah dengan nilai p value 0,000. Selain itu faktor lain yang dapat menyebabkan BBLR adalah status pekerjaan ibu (Putri et al., 2019). Sementara itu dalam penelitian lain di mana prevalensi BBLR yang jauh lebih tinggi terlihat pada wanita dengan pendidikan yang rendah (Jeena et al., 2020).



Penelitian yang dilakukan Wahyuni Hafid.,et al (2018) mengungkapkan bahwa terdapat tiga faktor utama yang berhubungan signifikan dengan kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), yaitu pendidikan ibu, paritas, dan frekuensi kunjungan antenatal care (ANC). Hasil analisis menunjukkan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan rendah lebih berisiko melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu berpendidikan menengah hingga tinggi (p = 0,000), demikian pula ibu dengan paritas tinggi (≥ 4 kali) memiliki risiko lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu dengan paritas rendah (p = 0,000), dan ibu yang melakukan kunjungan ANC kurang dari empat kali selama kehamilan juga lebih sering melahirkan bayi BBLR dibandingkan yang melakukan kunjungan minimal empat kali (p = 0,001). Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan edukasi dan layanan kesehatan selama kehamilan sebagai upaya menurunkan angka kejadian BBLR.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siti Mardiyah et.,al (2023) menunjukkan bahwa beberapa faktor maternal memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).bahwa faktor maternal seperti usia ibu yang terlalu muda (<20 tahun) atau terlalu tua (>35 tahun), usia kehamilan kurang dari 37 minggu (prematur), serta adanya komplikasi kehamilan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Oleh karena itu, upaya pencegahan BBLR perlu difokuskan pada pemantauan kehamilan secara ketat, khususnya pada ibu dengan usia risiko dan yang mengalami komplikasi kehamilan, serta pada deteksi dini kehamilan prematur untuk menurunkan angka kejadian BBLR. Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik meneliti tentang Analisis Risiko terhadap kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *case control study* untuk menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) penelitian ini dilaksanakan di puskesmas Jumpandang Baru Kota Makassar selama periode tahun 2015–2017. Penelitian ini melibatkan total 186 subjek yang terdiri dari kelompok kasus dan kelompok kontrol , yang dipilih secara *purposive*. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitik dengan uji *chi-square* serta regresi logistik untuk mengetahui hubungan dan besar risiko masing-masing variabel terhadap kejadian BBLR. Data selanjutnya dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat dengan menggunakan uji statistik regresi logistik.

HASIL

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik Subjek

Karakteristik Subjek		Fn (n: 186)	(%)		
Umur Ibu	Resiko Rendah	123	66,1		
	Resiko Tinggi	63	33,9		
Ukuran LILA	Resiko Rendah	87	46,8		
	Resiko Tinggi	99	53,2		
Paritas	Resiko Rendah	129	69,4		



	Resiko Tinggi	57	30,6	
Pendidikan	Resiko Rendah	40	21,5	
	Resiko Tinggi	146	78,5	
Pekerjaan	Resiko Rendah	160	86,0	
	Resiko Tinggi	25	14,0	

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat dari karakteristik subjek berdasarkan kategori umur ibu, dimana resiko rendah lebih banyak dari resiko tinggi yaitu 123 subjek (66,1%). Berdasarkan ukuran LILA, subjek yang resiko tinggi yaitu 99 subjek (53,2%) lebih banyak dari kategori resiko rendah. Berdasarkan paritas, resiko rendah yaitu 129 subjek lebih banyak dibanding resiko tinggi. Berdasarkan tingkat pendidikan, responden yang memiliki resiko tinggi sebanyak 146 subjek (78,5%) dibanding resiko rendah. Berdasarkan pekerjaan, subjek yang beresiko rendah yaitu 160 subjek 160% (86,0%) lebih banyak dibanding resiko tinggi.

Tabel 2. Distribusi frekuensi Analisis Risiko Terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Kategori	BBLR					SIg	OR	
g	Kontrol		Kasus		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Umur Ibu								
Resiko Rendah	76	61,8	47	38,2	123	100		
Resiko Tinggi	17	27,0	46	73,0	63	100	0.000	4.375
Ukuran LILA								
Resiko Rendah	83	95,4	4	4,6	87	100		
Resiko Tinggi	10	10,1	89	89,9	99	100	0.000	184.675
Paritas								
Resiko Rendah	87	67,4	42	32,6	129	100		
Resiko Tinggi	6	10,5	51	89,5	57	100	0.000	17.607
Pendidikan								
Resiko Rendah	19	47,5	21	52,5	40	100		
Resiko Tinggi	74	50,7	72	49,3	146	100	0.721	0.880
Pekerjaan								
Resiko Rendah	83	51,9	77	48,1	160	100		
Resiko Tinggi	10	38,5	16	61,5	26	100	0.433	1.725

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa variable indepnden yang berpengaruh ada kejadian BBLR di Puskesmas Jumpandang Baru adalah umur ibu (p=0.000, OR=4.375), ukuran LILA (p=0.000, OR=184.675), dan paritas (p=0.000, OR=17.607). Dari tabel dapat dilihat variabel yang memiliki kemungkinan tertinggi dalam mempengaruhi kejadian BBLR adalah ukuran LILA dengan nilai OR= 184.675 sementara variabel yang memiliki



kemungkinan terendah untuk mempengaruhi kejadian BBLR adalah umur ibu dengan nilai OR=4.375.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor risiko yang secara signifikan berhubungan dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Jumpandang Baru. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah umur ibu, ukuran LILA, dan paritas, sementara pendidikan dan pekerjaan tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik.

Umur Ibu

Hasil analisis menunjukkan bahwa ibu dengan kategori risiko tinggi berdasarkan umur (baik terlalu muda <20 tahun maupun terlalu tua >35 tahun) memiliki kemungkinan 4,375 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan ibu dengan kategori usia reproduktif sehat (p=0,000). Hal ini konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa usia yang terlalu muda atau terlalu tua berisiko terhadap kehamilan, termasuk peningkatan risiko BBLR. Usia ibu yang tidak berada pada kisaran optimal dapat mempengaruhi kesiapan fisik dan psikologis dalam menjalani kehamilan, serta berisiko mengalami komplikasi kehamilan yang berujung pada berat badan lahir rendah.

Pengaruh umur ibu terhadap kejadian BBLR Menurut Liznmengutarakan bahwa waktu reproduksi yang sehat yaitu umur yang aman bagi kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun, Selain itu umur reproduksi yang tidak dianjurkan atau kurang sehat adalah umur yang kurang 20 tahun dan lebih 35 tahun. usia (<20 tahun) atau (>35 tahun) berisiko meningkatkan kejadian BBLR karena adanya faktor ketidaksiapan fisik dan hormon reproduksi. Ibu hamil di usia muda cenderung memiliki tubuh yang belum sepenuhnya matang untuk menjalani kehamilan, sementara ibu hamil yang lebih tua berisiko mengalami komplikasi seperti hipertensi, diabetes gestasional, atau gangguan plasenta yang dapat mempengaruhi pertumbuhan janin (Cerdika, 2023). Halangan yang paling sering muncul saat kehamilan remaja yaitu prematuritas, eklampsia / preeklampsia dan gangguan alat kandungan yang belum sempurna. Kehamilan pada umur yg lebih dari 35 tahun terutama pada umur 40 tahun memiliki resiko yang lebih buruk. Ini dapat diakibatkan karena seringnya disertai diabetes, hipertensi dan myoma uteri. Selain itu akan menimbulkan kelainan kongenital, sindrom down, dan dapat terjadi mola hidatidosa dan abortus (Lantasa, 2016).

Ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA)

Ukuran LILA merupakan indikator status gizi ibu hamil. Penelitian ini menunjukkan bahwa ibu dengan ukuran LILA <23,5 cm (kategori risiko tinggi) memiliki kemungkinan 184,675 kali lebih besar untuk mengalami kejadian BBLR dibandingkan ibu dengan ukuran LILA normal (p=0,000). Nilai odds ratio yang sangat tinggi ini menunjukkan bahwa status gizi ibu selama kehamilan memiliki peran yang sangat besar terhadap pertumbuhan janin dalam kandungan. Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan intrauterin (IUGR), yang merupakan salah satu penyebab utama BBLR. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa malnutrisi ibu merupakan faktor risiko signifikan terhadap berat lahir bayi.



Paritas juga ditemukan berhubungan signifikan dengan kejadian BBLR (p=0,000), dengan nilai OR sebesar 17,607. Ibu dengan paritas tinggi (≥4 kali melahirkan) atau sebaliknya, ibu primigravida, memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami persalinan dengan BBLR dibandingkan ibu dengan paritas sedang. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor kelelahan sistem reproduksi pada multipara atau ketidaksiapan fisiologis dan psikologis pada primigravida dalam menghadapi kehamilan dan persalinan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi ibu hamil yang diukur melalui LILA berhubungan erat dengan kejadian BBLR. Zulfikar et al. (2023) menemukan hubungan signifikan antara status gizi ibu berdasarkan LILA dengan kejadian BBLR Penelitian lain oleh Evasari (2016) melaporkan bahwa status gizi ibu hamil berhubungan signifikan dengan kejadian BBLR. Lingkar Lengan Atas (LILA) digunakan untuk mengukur status gizi ibu hamil dan dapat mencerminkan cadangan energi tubuh serta status nutrisi yang mempengaruhi perkembangan janin. Menurut teori *fetal programming*, status gizi ibu selama kehamilan sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin. Kekurangan gizi ibu, yang tercermin dalam ukuran LILA yang rendah, dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan intrauterin (IUGR) dan meningkatkan risiko BBLR. Teori ini mendukung temuan bahwa malnutrisi ibu hamil adalah salah satu faktor utama yang menyebabkan BBLR Begitupun dengan I Dewa Nyoman S, dkk (2013) mengatakan jika ukuran LILA <23,5 cm artinya perempuan tersebut memiliki resiko KEK dan dapat diperkirakan akan melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan Wijayanti dan Pangestu (2020) juga menunjukkan bahwa paritas memiliki hubungan signifikan dengan BBLR. Pengaruh paritas terhadap kejadian BBLR Paritas mengacu pada jumlah kelahiran yang telah dialami oleh seorang ibu. Menurut teori *multiparity effect*, ibu yang telah memiliki banyak anak (multipara) atau ibu primigravida (pertama kali melahirkan) memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami komplikasi kehamilan, termasuk BBLR. Pada ibu multipara, kehamilan sebelumnya mungkin telah menguras cadangan gizi dan menyebabkan kondisi fisik yang kurang optimal untuk mendukung kehamilan berikutnya. Sebaliknya, primigravida mungkin belum memiliki pengalaman atau pengetahuan yang cukup dalam menghadapi kehamilan, yang meningkatkan risiko terjadinya BBLR. Hal ini telah didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa ibu dengan paritas ekstrem memiliki risiko lebih besar terhadap kelahiran bayi dengan BBLR (Villar et al., 2015).

Pendidikan dan Pekerjaan

Meskipun secara deskriptif sebagian besar responden dengan tingkat pendidikan rendah berada pada kategori risiko tinggi (78,5%), namun analisis statistik menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian BBLR (p=0,721). Demikian pula dengan status pekerjaan, yang juga tidak berpengaruh secara bermakna terhadap kejadian BBLR (p=0,433). Hal ini menunjukkan bahwa faktor sosiodemografi seperti pendidikan dan pekerjaan tidak secara langsung mempengaruhi berat lahir, namun



dapat menjadi faktor tidak langsung melalui pengaruhnya terhadap akses informasi, asupan nutrisi, dan perilaku kesehatan selama kehamilan.

Pendidikan dan pekerjaan merupakan dua faktor sosial ekonomi yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Tingkat pendidikan ibu sangat berperan dalam menentukan tingkat pengetahuan dan pemahaman ibu terhadap pentingnya asupan gizi, pemantauan kehamilan secara teratur, serta deteksi dini terhadap risiko kehamilan. Penelitian yang dilakukan oleh Azizah et al. (2020) menunjukkan bahwa intervensi berupa pemberian buklet kesehatan kepada ibu hamil mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik ibu dalam upaya pencegahan BBLR. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (p < 0,05), yang mengindikasikan bahwa pendidikan kesehatan dapat menjadi strategi efektif dalam menurunkan kejadian BBLR. Selain pendidikan, pekerjaan ibu juga turut mempengaruhi kejadian BBLR. Ibu hamil yang bekerja sering kali menghadapi beban fisik dan psikologis yang lebih tinggi, seperti kelelahan, stres kerja, serta waktu yang terbatas untuk menjaga pola makan dan melakukan pemeriksaan kehamilan. Hal ini dapat berdampak negatif terhadap kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya. Beberapa studi menunjukkan bahwa ibu bekerja cenderung memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan ibu yang tidak bekerja. Meskipun demikian, hubungan ini masih perlu dikaji lebih lanjut secara mendalam dengan mempertimbangkan faktor lain seperti jenis pekerjaan, dukungan sosial, dan akses terhadap layanan kesehatan. Dengan demikian, pendidikan dan pekerjaan ibu merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan BBLR. Intervensi yang berfokus pada peningkatan pendidikan kesehatan serta perlindungan terhadap ibu bekerja selama kehamilan dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas kehamilan dan menurunkan risiko BBLR.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh umur ibu, ukuran LILA dan paritas terhadap kejadian BBLR di Puskesmas Jumpandang Baru Makassar. Variabel yang tidak mempengaruhi secara bersama-sama menuntut kita untuk melakukan inovasi dalam penanganan BBLR di Puskesmas Jumpandang Baru Makassar karena beragamnya faktor membutuhkan ketepatan dalam pemilihan program penanggulangan yang melibatkan seluruh sektor terkait.

DAFTAR PUSTAKA

Putri, A. et al.(2019) 'Faktor Ibu terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah', Higea Journal of Public Health Research and Development, 3(1), pp. 55–62.

Jeena, P. M. et al.(2020) 'Maternal demographic and antenatal factors, low birth weight and preterm birth: findings from the mother and child in the environment (MACE) birth cohort, Durban, South Africa', BMC Pregnancy and Childbirth, 20(1), pp. 1–11. doi: 10.1186/s12884-020-03328-6.



- Volume 3 Nomor 1, Mei 2025 PP 20-27
- Syukrianti Syahda1, Milda Hastuty2, Joria Parmin3. 2024 . ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) .Jurnal NersVolume 8Nomor 1 Tahun 2024 Halaman 192-198
- Claude, J., Tshinzobe, K. and Ngaya, D. K. (2021) 'Etude Cas-temoins des Facteurs Associes a l'insuffisance Pondérale à la Naissance au Centre Hospitalier de Kingasani , Kinshasa (République Démocratique Congo)'
- Hafid, W., Badu, F. D., & Laha, L. P. (2018). Analisis determinan kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) di RSUD Tani dan Nelayan. *Gorontalo Journal of Public Health*, 1(1), 1–7.
- Mardiyah, S., Yunita, L., Noval, & Salmarini, D. D. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Muara Teweh Kabupaten Barito Utara. *Health Research Journal of Indonesia*, 2(2), 169–174. https://doi.org/10.63004/hrji.v2i2.318