



Hubungan Faktor Riwayat LILA, Riwayat Kenaikan BB dan Riwayat Kadar Hb Ibu dengan Kejadian BBLR di Kota Bontang

Maulida Ega Purnama¹, Lia Kurniasari^{2*}

^{1,2*}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

Email: ¹maulidae26@gmail.com, ^{2*}liakesmas@umkt.ac.id

Abstract

Low Birth Weight is still a public health problem and occurs in many countries include Indonesia. The causes of LBW have been conceptualized in many theories, and many studies have been conducted to prove it so that efforts to improve it can be made. The incidence of LBW is closely related to nutritional status. The nutritional status of pregnant women both before and after pregnancy can describe the availability of nutrients in the mother's body to support fetal growth. This research was carried out using a Case Control design, carried out on mothers who have babies with a history of low birth weight and also normal. The results of the study were processed by the Chi Square test by showing the OR obtained by several factors that influence the incidence of LBW in Bontang City, namely a history of LiLa less than 23 cm is at risk of 4.6 times, a history of HB levels of less than 11 mg/dl is 4.7 times at risk, and a history of Weight gain during pregnancy < 6 Kg times the risk of 5.5 times for giving birth with low birth weight babies. There is still a need for strong cooperation from various parties to continue efforts to reduce the incidence of LBW, especially for pregnant women who are expected to always be able to pay attention to their pregnancy even though it is not their first pregnancy

Kata Kunci : *Low Birth Weight, Hb Level, History of LiLa*

Abstrak

Berat Bayi Lahir Rendah masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat dan terjadi di banyak negara termasuk Indonesia. Penyebab BBLR telah dikonsepsikan dalam banyak teori, dan banyak penelitian dilakukan untuk membuktikannya sehingga mampu membuat upaya perbaikannya. Kejadian BBLR erat kaitannya dengan status gizi. Status gizi ibu hamil baik sebelum maupun selesai hamil, dapat menggambarkan ketersediaan zat gizi dalam tubuh ibu untuk mendukung pertumbuhan janin. Penelitian ini dilakukan dengan desain *Case Control*, dilakukan pada ibu yang memiliki bayi dengan Riwayat terlahir rendah dan juga normal. Hasil penelitian diolah dengan uji *Chi Square* dengan menunjukkan OR didapat beberapa faktor yang berpengaruh pada kejadian BBLR di Kota Bontang adalah Riwayat LiLa kurang dari 23 cm beresiko 4,6 kali, Riwayat kadar HB kurang dari 11 mg/dl 4,7 kali beresiko, dan Riwayat Kenaikan Berat badan selama

kehamilan < 6 Kg kali beresiko 5,5 kali untuk melahirkan dengan kondisi bayi terlahir rendah. Masih perlunya Kerjasama yang kuat dari berbagai pihak untuk terus berupaya menurunkan angka kejadian BBLR, khususnya kepada ibu hamil diharapkan selalu dapat memperhatikan kehamilannya walaupun bukan kehamilan yang pertama.

Kata Kunci : BBLR, Riwayat LILA, Riwayat BB, Riwayat Kadar HB, Case Control

PENDAHULUAN

Bayi berat lahir rendah (BBLR) yang didefinisikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebagai berat badan lahir kurang dari 2500 gram masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting secara global dan mengakibatkan konsekuensi jangka pendek maupun jangka panjang (UNICEF&WHO, 2004). Data badan kesehatan dunia (World Health Organization), menyatakan bahwa prevalensi bayi dengan BBLR di dunia yaitu 15,5% atau sekitar 20 juta bayi yang lahir setiap tahun, sekitar 96,5% diantaranya terjadi dinegara berkembang (Organization, 2019). Upaya pengurangan bayi BBLR hingga 30% pada tahun 2025 mendatang dan sejauh ini sudah terjadi penurunan angka bayi BBLR dibanding dengan tahun 2012 sebelumnya yaitu sebesar 2,9%. Dengan hal ini, data tersebut menunjukkan telah terjadi pengurangan dari tahun 2012 hingga tahun 2019 yaitu dari 20 juta menjadi 14 juta bayi BBLR (Ferdikus, 2019).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, proporsi berat badan lahir <2500 gram (BBLR) pada bayi dari seluruh Indonesia sebesar 6,2% (Presentase ini merupakan hasil rata-rata dari seluruh kasus BBLR yang terjadi diseluruh penjuru Indonesia (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data Provinsi Kalimantan Timur terdapat 60.43 bayi lahir dan 3.144 diantaranya mengalami BBLR (BPS, 2020). Menurut Dinas kesehatan Kota Bontang data yang tercatat hingga Desember 2021 sejumlah 9,36% bayi mengalami BBLR. (Dinkes, 2021).

Kota Bontang merupakan salah satu kota yang memiliki pendapatan per kapita tertinggi di wilayah Kalimantan Timur. Walaupun hanya memiliki tiga kecamatan, kota dengan penduduk lebih dari 170.000 dan terbilang kota kecil namun masih memiliki permasalahan kesehatan yang tinggi, salah satunya adalah BBLR, berdasarkan data Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2020 Kota Bontang Masuk dalam predikat ke-3 kasus BBLR yang tertinggi di Kalimantan Timur (BPS, 2020).

Kejadian BBLR erat kaitannya dengan status gizi. Status gizi ibu hamil baik sebelum maupun selesai hamil, dapat menggambarkan ketersediaan zat gizi dalam tubuh ibu untuk mendukung pertumbuhan janin. Faktor gizi ibu merupakan faktor yang sangat menentukan bagi keberlangsungan status gizi janin yang ada di dalam kandungannya dan menentukan pertumbuhan dan perkembangan bayi saat dilahirkan hingga dewasa (Oktaviani, 2021)

Status gizi pada ibu hamil sangat penting karena jika terjadi kekurangan gizi pada simpanan nutrisi ibu hamil maka simpanan tersebut tidak akan cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan janin dan ibu. Pada kondisi ini dikhawatirkan plasenta tidak berkembang secara optimal sehingga mengakibatkan tidak mempunyai kemampuan untuk mensuplai gizi yang cukup untuk kebutuhan janin yang memungkinkan terjadinya BBLR (Puspanagara & Khayati, 2021).

Selain status gizi, anemia juga memiliki kaitan yang sangat erat dengan kejadian BBLR. Ibu hamil yang menderita anemia menyebabkan kurangnya suplai darah pada plasenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin. Ibu yang selama hamil mengalami perubahan fisiologis yang menyebabkan ketidakseimbangan jumlah

plasma darah dan sel darah merah yang dapat dilihat dalam bentuk penurunan kadar hemoglobin, hal ini akan mempengaruhi oksigen ke rahim dan mengganggu kondisi intrauterine khususnya pertumbuhan janin akan terganggu sehingga berdampak pada janin yang lahir dengan BBLR (Haryanti, 2019).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain *case control study*. *Case control study* merupakan rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit, dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kontrol berdasarkan status paparan. Beberapa peneliti menyebut studi kasus kontrol sebagai studi retrospektif dengan alasan arah pengusutan (*direction of inquiry*) rancangan tersebut bergerak dari akibat (penyakit) ke sebab (paparan). Subyek dipilih berdasarkan telah mempunyai kesudahan (*outcome*) tertentu, lalu dilihat kebelakang (*backward*) tentang riwayat status paparan yang telah dialami subyek (Murti 1997). Pemilihan rancangan ini disamping sesuai dengan tujuan penelitian, juga relatif memberikan hasil yang cepat, murah, dan mendapatkan jumlah kasus yang lebih banyak.

Pemilihan subyek kasus pada penelitian ini berdasarkan bayi dengan status BBLR dan kelompok kontrol pada bayi dengan status Bayi Berat Lahir Normal (BBLN). Pada penelitian ini dilakukan *matching* pada variabel jenis kelamin, dan tempat tinggal antara kelompok kasus dan kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Univariat Data Karakteristik

1) Usia

Tabel 1. Data karakteristik Responden

KATEGORI	FREKUENSI (n)	PRESENTASE%
Usia Ibu		
20-35 Tahun	47	65.3%
<20->35 Tahun	25	34.7%
Pendidikan Ibu		
Tamat SMA	56	77,8%
Tamat S1	16	22,2%
Tingkat Pendapatan		
< UMR		
>UMR	21	29,2%
	51	70,8%
Jenis Persalinan		
Normal	50	69,4%
Operasi Secaria	22	30,6%
Riwayat Lila		
< 23 cm	33	45,8%
>23 cm	39	52,4%

Kenaikan BB selama		
>11 – 16 kg (Normal)	30	41,7%
<11 – 16 kg (Tidak Normal)	42	58,3%
Riwayat HB		
>11 gr	31	41%
<11 gr	41	59 %

Tabel univariat diatas menunjukkan data responden penelitian, dilihat dari table diatas lebih dari 50% ibu yang menjadi responden berada di rentang usia produktif dengan tingkat Pendidikan tertinggi lulusan Sekolah menengah atas. Dari sisi pendapatan ekonomi responden terbanyak memiliki pendapatan diatas upah minimum regional Kota Bontang.

b. Analisis Bivariat

Tabel 2. Bivariat Variabel

Variabel	Kejadian BBLR		OR		CI 95%		P-Value	
	Control		Case					
	%	n	%		Lower	Upper		
Riwayat LILA								
>23,5 cm	23	63,9	10	27,8	4,600	1,679	12,469	0,004
<23,5 cm	13	36,1	26	72,2				
Riwayat kenaikan berat badan								
>11 – 16 kg	22	61,1	8	22,2	5,500	1,958	15,447	0,002
<11 – 16 kg	14	38,9	28	77,8				
Riwayat kadar HB								
>11 gr	22	61,1	9	25,0	4,714	1,719	12,931	0,004
<11 gr	14	38,9	27	75,0				

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel diatas diketahui ibu dengan riwayat LILA sebanyak 36 responden kasus, responden yang memiliki riwayat lila normal sebanyak 10 orang (27,8%) dan yang memiliki riwayat LILA tidak normal sebanyak 26 orang (72,2%). Sedangkan dari 36 responden kontrol, responden yang memiliki riwayat LILA normal sebanyak 23 orang (63,9%) dan yang memiliki riwayat LILA tidak normal sebanyak 13 orang (36,1%). Hasil

analisis pada tabel diatas diperoleh $p\text{-value} = 0,004$ ($OR=4,600$; 95% $CI=1,679 - 12,469$). Nilai $p\text{-value} < 0,05$ sehingga dikatakan bahwa ada hubungan antara riwayat LILA ibu dengan kejadian BBLR. Nilai *Odd Ratio* adalah 4,600 yang artinya bahwa ibu yang memiliki riwayat LILA tidak normal memiliki resiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan rendah yaitu 4,6 kali lebih besar dari pada ibu yang memiliki riwayat LILA normal.

Penelitian di Ethiopia dengan menggunakan metode *cohort* menemukan bahwa ukuran LILA $\geq 23,5$ cm merupakan faktor yang protektif untuk mencegah kejadian BBLR (Wado, Afework *et al.* 2014). Dengan menggunakan metode penelitian yang sama, studi di Ethiopia yang dilakukan oleh (Assefa, Berhane *et al.* 2012) juga menemukan bahwa LILA $< 23,5$ lebih berisiko 1,56 kali menjadi BBLR dibandingkan dengan ukuran LILA yang lebih besar.

Jika melihat variabel riwayat kadar hb yang diukur dari kadar hemoglobin (hb) sebanyak 36 responden kasus, responden yang memiliki riwayat kadar HB normal sebanyak 9 orang (25,0%) dan yang memiliki riwayat anemia tidak normal sebanyak 27 orang (75,0%). Sedangkan dari 36 responden kontrol, responden yang memiliki riwayat kadar HB normal sebanyak 22 orang (61,1%) dan yang memiliki riwayat kadar HB tidak normal sebanyak 14 orang (38,9%). Hasil analisis pada tabel diatas diperoleh $p\text{-value} = 0,004$ ($OR=4,714$; 95% $CI=1,719 - 12,931$). Nilai $p\text{-value} < 0,05$ sehingga dikatakan bahwa ada hubungan antara riwayat kadar HB ibu dengan kejadian BBLR. Nilai *Odd Ratio* adalah 4,714 yang artinya bahwa ibu yang memiliki riwayat kadar HB tidak normal memiliki resiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan rendah yaitu 4,7 kali lebih besar dari pada ibu yang memiliki riwayat kadar HB normal.

Studi di Ethiopia, dengan menggunakan kategori variabel yang sedikit berbeda (IMT $< 18,5$, IMT 18,5-25 dan IMT > 25) juga menemukan bahwa IMT $< 18,5$ (*underweight*) berisiko 6,7 kali menghasilkan anak dengan BBLR (Demelash, Motbainor *et al.* 2015).

Terkait kenaikan berat badan ibu juga dapat dilihat dari kenaikan berat badan ibu awal-akhir kehamilan sebanyak 36 responden kasus, yang memiliki kenaikan berat badan normal sebanyak 8 orang (22,2%) dan yang memiliki riwayat gizi tidak normal sebanyak 28 orang (77,8%). Sedangkan dari 36 responden kontrol, responden yang memiliki kenaikan berat badan normal sebanyak 22 orang (61,1%) dan yang memiliki kenaikan berat badan tidak normal sebanyak 14 orang (38,9%).

Hasil analisis pada tabel diatas diperoleh $p\text{-value} = 0,002$ ($OR=5,500$; 95% $CI=1,958 - 15,447$). Nilai $p\text{-value} < 0,05$ sehingga dikatakan bahwa ada hubungan antara kenaikan berat badan ibu dengan kejadian BBLR. Nilai *Odd Ratio* adalah 5,500 yang artinya bahwa ibu yang memiliki kenaikan berat badan tidak normal memiliki resiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan rendah yaitu 5,5 kali lebih besar dari pada ibu yang memiliki kenaikan berat badan normal.

Studi yang dilakukan di Ghana dengan membagi kategori variabel kenaikan berat badan berdasarkan status IMT sebelum kehamilan (kurang, normal dan lebih), menyimpulkan bahwa kenaikan berat badan yang rendah selama kehamilan terkait dengan kejadian BBLR (Abubakari, Kynast-Wolf *et al.* 2015).

Dua studi di India dengan menggunakan pengelompokan variabel yang berbeda (kenaikan < 6 kg dan > 6 kg) juga menemukan bahwa kenaikan berat badan yang rendah selama kehamilan secara bermakna terkait dengan BBLR (Mumbare, Maindarkar *et al.* 2012) (Swarnalatha and Bhuvanewari 2013).

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dimana penelitian yang menggunakan data primer. Populasi pada penelitian ini adalah bayi baru lahir hidup kurun waktu Januari s/d Desember 2021 di Kecamatan Bontang Utara Kota Bontang sejumlah 1.524 orang. Setelah proses pengambilan data, maka sampel pada penelitian ini sebanyak 72 responden

yang diperoleh dari metode random sampling. Sampel pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu 36 kasus dan 36 kontrol.

Menurut World Health Organization (WHO), BBLR (Bayi berat lahir rendah) adalah proporsi kelahiran hidup dengan berat kurang dari 2.500 gram dan 20 kali kemungkinan meninggal pada masa bayi. BBLR merupakan hasil dari kelahiran prematur (kehamilan <37 minggu) atau pertumbuhan intrauterine yang terganggu (Deviany Widyawaty, 2019).

BBLR (Bayi berat lahir rendah) yang mencerminkan kurang gizi yang sangat dini dalam kehidupan seorang anak memerlukan perhatian yang lebih banyak lagi dihari-hari mendatang (Deviany Widyawaty, 2019). Prevalensi BBLR (Bayi berat lahir rendah) di Indonesia berkisar antara 7-14%, bahkan mencapai 16% di beberapa daerah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa factor yang berhubungan dengan Kejadian BBLR di Kota Bontang adalah Riwayat LiLa kurang dari 23 cm beresiko 4,6kali , Riwayat kadar HB kurang dari 11 mg/dl 4,7 kali beresiko, dan Riwayat Kenaikan Berat badan selama kehamilan < 6 kali beresiko 5,5 kali untuk melahirkan dengan kondisi bayi terlahir rendah. Kondisi ini terjadi karena masih dalam kondisi pembatasan aktivitas masyarakat selama masa pandemic Covid-19, sehingga tidak bisa dihindari ibu hamil kurang mendapatkan informasi terkait Kesehatan kehamilannya. Penelitian serupa sebaiknya masih perlu dilanjutka dengan variable yang lebih luas dan dalam kondisi sudah tidak lagi pandemi Covid-19.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih Kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan terimakasih kepada Puskesmas Bontang Utara 1 yang telah memberikan fasilitas dan bantuan kepada penulis sehingga penelitian dapat dilaksanakan serta seluruh peran serta responden yang sangat terbuka menerima peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakari, A., Kynast-Wolf, G., & Jahn, A. (2015). Maternal determinants of birth weight in Northern Ghana. *PLoS ONE*, 10(8), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135641>
- Assefa, N., Berhane, Y., & Worku, A. (2012). Wealth status, mid upper arm circumference (MUAC) and Ante Natal Care (ANC) are determinants for low birth weight in Kersa, Ethiopia. *PLoS ONE*, 7(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039957>
- BPS. (2020). *Data BBLR Kalimantan Timur 2020*.
- Demelash, H., Motbainor, A., Nigatu, D., Gashaw, K., & Melese, A. (2015). Risk factors for low birth weight in Bale zone hospitals, South-East Ethiopia : A case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0677-y>
- Dinkes. (2021). *PROFIL DINAS KESEHATAN BONTANG*.
- Ferdiyus. (2019). *Prevalensi Bayi Berat Lahir Rendah Di Indonesia*.
- Haryanti, S. Y. (2019). Anemia Dan Kek Pada Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Juwana

Kabupaten Pati). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 322–329.

Organization, world health. (2019). Health Statistics (Health Information System). In *Short Textbook of Preventive and Social Medicine*.
https://doi.org/10.5005/jp/books/11257_5

Puspanagara, A., & Khayati, Y. N. (2021). *Hubungan Status Gizi... Asfarina Puspanagara, Yulia Nur Khayati Journal of Holistics and Health Sciences Vol. 3, No. 1 Maret 2021 1. 3(1), 42–50.*

Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018.*

UNICEF&WHO. (2004). *profil health.*