

# Hubungan Faktor Ibu, Janin, dan Plasenta dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

(Studi di Puskesmas Karang Intan I dan Simpang Empat Kabupaten Banjar)

Meitria Syahadatina Noor<sup>1\*)</sup>, Husaini<sup>1</sup>, Andini Octaviana Puteri<sup>2</sup>, Della Tanzilia Hidayat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia

Email Korespondensi: drmeitria@yahoo.com

## ABSTRACT

Low birth weight is a weight which examined as lower than 2500 grams. Its cases in South Kalimantan was 4,53%. Data from the Health Department of Banjar District showed elevation data from 2016 (3,3%) became 3,4% in 2017. The highest case number of low-birth-weight in Banjar District was in Karang Intan 1 Public Health Centre (7,5%), increased from a year before (2,2%). Second, the highest case number was Simpang Empat Public Health Centre (6,5%). The goal of the research was analyzing factors associated with low birth weight. Design of research was case-control. The population of the research was all of the women who delivered in Januari-December 2017. The sample size used 30 samples for control (women with normal birth weight baby) and 30 samples for case (women with low birth weight baby). Technical sampling was purposive sampling. Instruments which were used were pregnant and delivery registration form, maternal cohort, maternal and child health book for pregnant women in 2017. Data were analyzed by chi-square test. Result of research was there was no significant association between maternal, foetus, and placental factors with low birth weight in Karang Intan 1 and Simpang Empat Public Health Centre ( $p$ -value > 0,05). The conclusion was there was no association between maternal, foetus, and placental factors with low birth weight at Karang Intan 1 and Simpang 4 Public Health Centre in Banjar District.

**Keywords** : Maternal factor, foetus factor, placental factor, low birth weight

## ABSTRAK

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah berat lahir yang kurang dari 2500 gram. Kasus BBLR di Kalimantan Selatan sebanyak 4,53%. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar tahun 2018 menunjukkan bahwa pada tahun 2017 persentase BBLR mengalami kenaikan sebesar 3,4% dibandingkan dengan tahun 2016 yaitu sebesar 3,3%. Kasus BBLR terbanyak di Kabupaten Banjar adalah wilayah kerja Puskesmas Karang Intan 1 yaitu terdapat kasus BBLR sebanyak 7,5%, kasus ini meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 2,2%. Disusul kasus terbanyak kedua terdapat di wilayah kerja Puskesmas Simpang Empat 2 yaitu sebesar 6,5%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *case control*. Populasi penelitian semua ibu yang melahirkan antara bulan Januari-Desember 2017. Jumlah sampel adalah 30 orang kelompok kontrol (ibu melahirkan dengan berat lahir normal) dan 30 orang kelompok kasus (ibu yang melahirkan dengan BBLR). Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang akan digunakan ialah buku register ibu hamil dan bersalin, kohort ibu, kohort bayi, dan buku KIA ibu hamil tahun 2017. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p > 0,05$  yaitu tidak ada hubungan bermakna antara faktor ibu, fetus, dan plasenta dengan kejadian BBLR. Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara faktor ibu, janin, dan plasenta dengan kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas Karang Intan 1 dan Simpang 4 Kabupaten Banjar.

**Kata Kunci:** faktor ibu, faktor janin, faktor plasenta, BBLR

## PENDAHULUAN

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram.<sup>1</sup> WHO mencatat bahwa Indonesia berada diperingkat ke-9 dunia dengan persentasi >15,5% dari kelahiran bayi setiap tahunnya.<sup>2</sup> Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa proporsi BBLR sebanyak 6,2%.<sup>3</sup> Kasus BBLR di Kalimantan Selatan sebanyak 4,53%.<sup>4</sup> Data Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar tahun 2018 menunjukkan bahwa pada tahun 2017 persentase BBLR mengalami kenaikan sebesar 3,4% dibandingkan dengan tahun 2016 yaitu sebesar 3,3%.<sup>5</sup> Kasus BBLR terbanyak di Kabupaten Banjar adalah wilayah kerja Puskesmas Karang Intan 1 yaitu terdapat kasus BBLR sebanyak 7,5%, kasus ini meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 2,2%. Disusul kasus terbanyak kedua terdapat di wilayah kerja Puskesmas Simpang Empat 2 yaitu sebesar 6,5%.

Bayi berat lahir rendah (BBLR) akan meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas bayi.<sup>6</sup> BBLR dapat menyebabkan risiko infeksi yang tinggi, kekurangan gizi, kondisi cacat pada masa kanak-kanak, risiko penyakit degeneratif ketika beranjak dewasa, dan masalah-masalah lain yang berkaitan dengan produktivitas anak.<sup>7</sup>

Menurut Maryunani (2013) dan Suryati (2014) faktor-faktor yang dapat menyebabkan BBLR adalah faktor ibu, janin dan plasenta. Faktor ibu antara lain terdiri dari umur, jumlah paritas, jarak kehamilan dan pekerjaan/aktivitas saat hamil. Faktor janin antara lain adalah ketuban pecah dini dan kehamilan ganda. Faktor plasenta antara lain adalah kelainan vaskular dan kelainan plasenta.<sup>6,7</sup>

Penelitian Rantung dkk (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR.<sup>9</sup> Paritas memiliki hubungan dengan BBLR sesuai dengan penelitian Wahyuningrum dkk (2015).<sup>10</sup> Penelitian Suryati (2014) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR.<sup>11</sup>

Masitoh dkk (2014) membutikan bahwa kehamilan ganda dapat mempengaruhi kejadian BBLR.<sup>12</sup> Kelainan vaskuler seperti preeklamsia/eklamsia juga dapat berhubungan dengan kejadian BBLR seperti penelitian Tanyariz (2013).<sup>13</sup> Penelitian Mahayana dkk (2015) menyatakan bahwa kelainan plasenta berhubungan terhadap kejadian BBLR.<sup>14</sup> Ketuban pecah dini juga berhubungan dengan kejadian BBLR seperti penelitian Humaeroh (2014).<sup>15</sup>

Berdasarkan uraian dari latar belakang di

atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor ibu, faktor janin, dan faktor plasenta dengan kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas Karang Intan 1 dan Simpang Empat 2 Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar sebagai 2 lokasi kejadian BBLR tertinggi di Kabupaten Banjar.

## METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasional analitik kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Desain penelitian menggunakan metode *case control*. Lokasi penelitian di wilayah kerja Puskesmas Karang Intan I dan Puskesmas Simpang Empat 2 Kabupaten Banjar. Waktu penelitian dari bulan Maret hingga Oktober 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan antara bulan Januari-Desember 2017. Jumlah sampel yang diambil adalah 30 orang kelompok kasus (ibu yang melahirkan bayi BBLR) dan 30 orang kelompok kontrol (ibu yang melahirkan bayi dengan berat normal). Kriteria inklusi penelitian ini adalah bayi lahir hidup dan tercatat lengkap di dokumen Puskesmas.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah variabel bebas dalam penelitian ini ialah faktor ibu (usia, jumlah paritas, jarak kelahiran, pekerjaan dan Pendidikan ibu), faktor janin (kehamilan ganda dan KPD), faktor plasenta (kelainan vaskular dan kelainan plasenta). Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Instrumen yang akan digunakan ialah buku register ibu hamil dan bersalin, kohort ibu, kohort bayi, dan buku KIA ibu hamil tahun 2017 yang ada di Puskesmas Karang Intan 1 dan Puskesmas Simpang Empat 2 di Kabupaten Banjar. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square* dengan taraf kepercayaan 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan di Puskesmas Karang Intan dan Simpang Empat 2. Data yang didapatkan adalah 30 kasus BBLR dan 30 bayi berat lahir normal. Variable yang dianalisis adalah umur, jumlah paritas, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status gemeli/kehamilan ganda, riwayat ketuban pecah dini, riwayat penyakit hipertensi/jantung, dan kelainan plasenta. Hasil penelitian seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Faktor Ibu

	Variabel	Jumlah		Nilai p
		BBLR	Berat lahir normal	
Usia	<20 tahun, >35 tahun	11	8	<b>0.579</b>
	20-35 tahun	19	22	
	Jumlah	30	30	
Paritas	≥ 4	5	3	0,704
	< 4	25	27	
	Jumlah	30	30	
Pendidikan ibu	SD-SMP	14	15	1.000
	≥ SMA	16	15	
	Jumlah	30	30	
Pekerjaan ibu	Tidak bekerja	21	23	0.770
	Bekerja	9	7	
	Jumlah	30	30	

Tabel 1 menunjukkan nilai  $p=0,579$  yang berarti tidak ada hubungan antara umur ibu dan kejadian BBLR. Hal tersebut dapat dilihat dari data bahwa usia 20-35 tahun sebagai usia yang tidak berisiko memiliki kecenderungan mengalami kejadian BBLR yang hamper sama. Demikian pula data usia 20-35 tahun sebagai usia yang aman untuk hamil dan melahirkan, cenderung memiliki kemungkinan memiliki anak BBLR maupun berat normal dengan persentase yang hampir sama.

Usia reproduktif yang optimal bagi seorang ibu adalah 20-35 tahun. Pada usia tersebut rahim sudah siap menerima kehamilan, mental ibu sudah matang dan mampu merawat bayi dan dirinya. Pada usia kurang dari 20 tahun, organ-organ reproduksi belum matang dan belum siap untuk menerima kehamilan. Pada usia diatas 35 tahun, fungsi-fungsi organ reproduksi mulai menurun, sehingga tidak bagus untuk menjalani kehamilan. Teori menunjukkan bahwa usia 20-35 tahun adalah usia optimal saat hamil sehingga sirkulasi ibu-janin juga baik, sehingga diasumsikan berat badan bayi seharusnya berada dalam batas normal.<sup>6</sup> Masih ada responden dengan usia 20-35 tahun yang mengalami BBLR karena kemungkinan memiliki kondisi lain yang mempengaruhi sirkulasi ibu ke janin selain usia.

Tabel 1 menunjukkan nilai  $p=0,704$  yang berarti tidak terdapat hubungan antara jumlah paritas dan kejadian BBLR. Data menunjukkan responden yang memiliki jumlah anak  $\geq 4$  ataupun yang  $< 4$  sama-sama memiliki kecenderungan melahirkan bayi BBLR dan berat badan normal.

Paritas adalah jumlah persalinan yang pernah dialami wanita tanpa meperhatikan hasil konsepsi tersebut hidup atau mati. Paritas 2 sampai 3 merupakan paritas yang paling aman

ditinjau dari sudut kematian maternal. Kehamilan lebih dari 4 kali baik anak hidup maupun anak mati (*grande multi gravida*), mempunyai risiko tinggi pada kehamilan dan persalinan berikutnya. Ini berkaitan dengan kerja sistem tubuh yang terlalu sering dan dalam jangka waktu yang relatif singkat.<sup>16</sup>

Penelitian terdahulu menunjukkan sebenarnya ibu dengan jumlah paritas yang terlalu banyak mengalami penurunan fungsi organ tubuh termasuk fungsi *fetomaternal* dan gangguan nutrisi ke janin sehingga berisiko melahirkan BBLR.<sup>16</sup> Tapi pada penelitian ini, jumlah paritas yang  $< 4$  orang ternyata juga memiliki risiko yang sama.

Tabel 1 menunjukkan nilai  $p=1,000$  yang berarti tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian BBLR. Data deskriptif menunjukkan ibu dengan tingkat pendidikan SD-SMP dan  $\geq$ SMA sama-sama memiliki kemungkinan bayi BBLR dan berat normal.

Tingkat pendidikan ibu sebenarnya menggambarkan pengetahuan seseorang. Seseorang dengan Pendidikan tinggi cenderung memiliki pengetahuan kesehatan yang baik karena kemudahan mendapatkan informasi dibandingkan dengan pendidikan rendah.<sup>17</sup> Penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang disebutkan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan bukan faktor yang berperan besar menimbulkan BBLR pada penelitian ini.

Tabel di atas menunjukkan nilai  $p=0,770$  yang berarti tidak ada hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian BBLR. Data deskriptif menunjukkan ibu yang tidak memiliki pekerjaan sama-sama berisiko melahirkan BBLR maupun melahirkan bayi berat normal.

Dari beberapa penelitian, persalinan

prematurn dan BBLR dapat terjadi pada wanita yang bekerja terus menerus selama kehamilan. Ibu hamil tidak dapat beristirahat cukup. Keadaan ini dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan serta kesejahteraan janin yang dikandungnya.<sup>18</sup>

Teori menunjukkan ibu yang bekerja akan cenderung memiliki penghasilan sehingga status gizinya lebih baik dan tidak akan mengalami BBLR.<sup>18</sup> Tapi pada penelitian ini ibu yang bekerja maupun yang tidak bekerja memiliki kecenderungan memiliki BBLR dan bayi normal dengan jumlah yang hampir sama. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh data yang diambil hanya pekerjaan ibu, bukan jumlah penghasilan keluarga. Sedangkan pemenuhan asupan gizi juga dipengaruhi oleh jumlah penghasilan keluarga.

Tabel 2. Analisis Data Riwayat Hipertensi pada Ibu

Variabel	Jumlah		
	BBLR	Berat lahir normal	Nilai p
Usia			
Ada riwayat hipertensi/penyakit jantung	4	3	1.000
Tidak ada riwayat hipertensi/penyakit jantung	26	27	
Jumlah	30	30	

Data di atas menunjukkan nilai  $p=1,000$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi/penyakit jantung dengan kejadian BBLR. Hal ini disebabkan oleh responden pada penelitian ini yang memiliki maupun yang tidak memiliki riwayat hipertensi/penyakit jantung memiliki kecenderungan mengalami BBLR dan berat normal dengan jumlah yang hampir sama. Teori menunjukkan riwayat hipertensi/riwayat penyakit jantung akan mempengaruhi sirkulasi sehingga nutrisi dan oksigen untuk janin juga berkurang, yang berdampak pada berat lahir.<sup>16</sup> Tapi pada penelitian ini tidak terbukti karena kemungkinan ada faktor lain yang mempengaruhi seperti status gizi ibu. Riwayat ketuban pecah dini juga tidak dapat dianalisis karena semua responden tidak ada yang memiliki riwayat ketuban pecah dini.

Semua variabel pada penelitian ini tidak memiliki hubungan dengan kejadian BBLR, dengan demikian kemungkinan ada faktor lain yang berperan, seperti faktor gizi ibu. Penelitian Retni dkk (2016) menyatakan ibu hamil usia remaja dengan gangguan gizi seperti kenaikan berat badan selama hamil kurang, kurang energi kronis (KEK) dan rendahnya asupan gizi berisiko melahirkan bayi dengan BBLR. Hal tersebut disebabkan oleh kekurangan gizi saat hamil akan mengurangi aliran darah ke plasenta. Dengan

Analisis kehamilan ganda/gemeli sebagai faktor janin tidak dapat dianalisis secara statistik karena seluruh data tidak ada yang mengalami kehamilan ganda. Kehamilan ganda akan mempengaruhi jumlah sirkulasi ibu-janin. Karena janin yang berjumlah  $>1$  akan memerlukan asupan nutrisi dan oksigen yang lebih banyak, sehingga jika tidak terpenuhi maka akan mempengaruhi tumbuh kembang janin termasuk berat badan lahir.<sup>16</sup>

Analisis kelainan plasenta juga tidak dapat dianalisis karena semua data tidak memiliki kelainan plasenta. Kelainan plasenta mempengaruhi sirkulasi ibu-janin sehingga akan mempengaruhi asupan nutrisi dan oksigen untuk janin.<sup>16</sup> Faktor plasenta yang dapat dianalisis adalah riwayat penyakit hipertensi pada ibu seperti pada Tabel 2.

demikian plasenta akan kurang optimal mengirimkan nutrisi dan oksigen ke janin. Risiko yang ditimbulkan adalah gangguan pertumbuhan janin sehingga lahir dengan BBLR.<sup>19</sup>

Faktor lain yang mungkin berpengaruh adalah penurunan fungsi organ di tubuh ibu. Salah satu efek dari proses degeneratif (penurunan fungsi organ) adalah sklerosis (penyempitan) pembuluh darah arteri kecil dan arteriole miometrium menyebabkan aliran darah arteri ke endometrium tidak merata dan maksimal sehingga dapat mempengaruhi penyaluran nutrisi dari ibu ke janin dan membuat gangguan pertumbuhan janin dalam Rahim.<sup>20</sup>

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara faktor ibu (usia, jumlah paritas, pendidikan dan pekerjaan ibu) dengan kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas Karang Intan 1 dan Simpang 4 Kabupaten Banjar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendanai penelitian ini hingga dapat dipublikasikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Nutrition Targets 2025 Low Birth Weight Policy Brief. Geneva: Departement of Nutrition for Health and Development. 2014.
2. Ekawaty L. Jumlah Bayi Berat Lahir Rendah Masih Tinggi. HUMAS UGM, Yogyakarta: IKA; 2015.
3. Kementerian Kesehatan RI. Potret Sehat Indonesia dari Riskesdas 2018. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2018; [Online] 02 November 2018. [Dikutip: 26 Januari 2019.] [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id).
4. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. Data Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. Banjarmasin: Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan; 2018.
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar. Profi Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar Tahun 2018. Martapura: Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar; 2018.
6. Maryunani A. Buku Saku Asuhan Bayi dengan Berat Badan lahir Rendah. Jakarta: Trans Info Media, 2013.
7. Sarwono P. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 2010.
8. Suryati. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas Air Dingin tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas* 2014; 8(2): 72-8.
9. Rantung FA, Kundre R, Lolong J. Hubungan usia ibu bersalin dengan kejadian berat bayi lahir rendah di Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *eJournal Keperawatan* 2015; 3(3): 1-6.
10. Wahyuningrum T, Saudah N, Novitasari WW. Hubungan paritas dengan berat bayi lahir di Rumah Sakit Daerah Dr. Wahidin Sudirohusodo Mojokerto. *Midwifery* 2015; 1(2): 87-92.
11. Suryati. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas Air Dingin tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas* 2014; 8(2): 72-8.
12. Masitoh S., Syafroedin, Delmaifanis. Hamil ganda penyebab bermakna berat bayi lahir rendah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan* 2014; 1(2): 129-34.
13. Tintyarza AG. Hubungan preeklamsia/eklamsia dengan kejadian berat badan lahir rendah pada bayi di RSUD Kartini Jepara. [skripsi]. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2013.
14. Mahayana SAS, Chundrayetti E, dan Yulistini. Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian berat badan lahir rendah di RSUP Dr. M. Jamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* 2015; 4(3): 664-73.
15. Humaeroh L. Hubungan ketuban pecah dini (KPD) dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta tahun 2012-2013. [skripsi]. Yogyakarta: Program Studi Bidan Pendidik Jenjang DIV sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiah Yogyakarta; 2014.
16. Wahyuningrum T, Saudah N, dan Novitasari WW. Hubungan Paritas dengan Berat Bayi Lahir di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Wahidin Sudirohusodo Mojokerto. *Midwifery*. 2015; 1(2): 87-92.
17. Kristiana N. dan Juliansyah E. Umur, pendidikan, pekerjaan dan pengetahuan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR). *Wawasan Kesehatan*. 2017; 4(1): 7-14.
18. Salawati. Hubungan usia, paritas dan pekerjaan ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2012; 12 (3): 138-42.
19. Retni, Margawati A., dan Widjanarko B. Pengaruh status gizi dan asupan gizi ibu terhadap berat bayi lahir rendah pada kehamilan usia remaja. *Jurnal Gizi Indonesia* 2016; 5(1): 14-9.
20. Sarwono P. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2011.