



## Faktor-Faktor Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Bawangan Ploso Kabupaten Jombang (Analisis Data Sekunder Kohort Ibu Hamil dan Bayi Tahun 2020)

**Halimatus Sa'adah**

Universitas Negeri Malang

Email: [siti.nurrochmah.fik@um.ac.id](mailto:siti.nurrochmah.fik@um.ac.id)

**Siti Nurrochmah**

Universitas Negeri Malang

**Emma Novita Deniati**

Universitas Negeri Malang

**Abstract.** Cases of death in infants can be caused by several factors, one of which is Low Birth Weight (LBW). Babies born with low birth weight have a higher risk of experiencing delays in growth and development during childhood, and can even cause death compared to babies born with normal weight. Factors that affect LBW include: baby's length, mother's weight gain, mother's age, LILA, parity, birth spacing, nutritional anemia, and ANC. The purpose of this research is to find out the factors associated with LBW at the Bawangan Ploso Health Center, Jombang Regency, East Java Province in 2020. This research is a quantitative study with a cross sectional approach. The population in this study were all births recorded in the infant cohort data and data on pregnant and giving birth in the Bawangan Ploso Health Center, Jombang Regency for the period January 2020 to December 2020. The number of babies born in that period was 604 babies. Sampling used purposive sampling with a total sample of 100 respondents determined by inclusion and exclusion criteria. The results showed that the baby's length was pertinent to LBW ( $p = 0,000 < 0,05$ ), maternal weight gain was pertinent to LBW ( $p = 0,000 < 0,05$ ), maternal age was pertinent to LBW ( $p = 0,002$ ), LILA was pertinent to LBW ( $p = 0,000 < 0,05$ ), parity was not pertinent to LBW ( $p = 0,096 > 0,05$ ), birth spacing was pertinent to LBW ( $p = 0,000 < 0,05$ ), nutritional anemia was pertinent to LBW ( $p = 0,000 < 0,05$ ), and ANC was not pertinent to LBW ( $p = 0,243 > 0,05$ ). Based on the multivariate test, the weight gain of pregnant women is the dominant factor that influences the incidence of LBW.

**Keywords:** BBLR, baby's length, mother's weight gain, maternal age, LILA, parity, birth spacing, nutritional anemia, ANC

**Abstrak.** Kasus kematian pada bayi dapat berasal dari beberapa faktor, salah satunya yaitu Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Masa kanak-kanak merupakan masa-masa emas dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Namun, pada bayi lahir yang memiliki berat badan rendah pada pertumbuhan dan perkembangannya selama masa kanak-kanak akan mengalami keterlambatan, bahkan dapat menyebabkan kematian juga dibandingkan dengan bayi lahir dengan berat badan normal. Faktor-faktor yang memengaruhi BBLR, diantaranya yaitu: panjang badan bayi, penambahan BB ibu, umur ibu, LILA, paritas, jarak kelahiran, anemia gizi, dan ANC. Tujuan diadakannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan BBLR di Puskesmas Bawangan Ploso Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh bayi lahir yang tercatat pada data kohort bayi dan data ibu hamil dan melahirkan di wilayah Puskesmas Bawangan Ploso Kab. Jombang pada bulan Januari 2020 hingga Desember 2020. Adapun jumlah bayi lahir pada periode tersebut sebanyak 604 bayi. Sampel diambil dengan metode *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 100 responden yang ditentukan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang badan bayi berhubungan dengan BBLR ( $p = 0,000 < 0,05$ ), penambahan BB ibu berhubungan dengan BBLR ( $p = 0,000 < 0,05$ ), umur ibu berhubungan dengan BBLR ( $p = 0,002$ ), LILA berhubungan dengan BBLR ( $p = 0,000 < 0,05$ ), paritas tidak berhubungan dengan BBLR ( $p = 0,096 > 0,05$ ), jarak kelahiran berhubungan dengan BBLR ( $p = 0,000 < 0,05$ ), anemia gizi berhubungan dengan BBLR ( $p = 0,000 < 0,05$ ), dan ANC tidak berhubungan dengan BBLR ( $p = 0,243 > 0,05$ ).

Received: Desember 29, 2023; Accepted: Januari 09, 2024; Published: April 28, 2024

\* Halimatus Sa'adah, [siti.nurrochmah.fik@um.ac.id](mailto:siti.nurrochmah.fik@um.ac.id)

Berdasarkan uji multivariat, penambahan BB ibu hamil merupakan faktor dominan yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR.

**Kata kunci:** BBLR, panjang badan bayi, penambahan BB ibu, umur ibu, LILA, paritas, jarak kelahiran, anemia gizi, ANC

## **PENDAHULUAN**

Pada masa perinatal bayi baru lahir memiliki masalah utama yang dapat menyebabkan kesakitan, kecacatan, bahkan kematian. Hal ini diakibatkan dari keadaan kesehatan ibu yang kurang baik, tidak teraturnya pemeriksaan kehamilan, tindakan waktu persalinan belum memenuhi standar persalinan, serta perawatan neonatal yang tidak memenuhi syarat. Kesempatan hidup bayi semakin mengecil apabila ibu meninggal ketika melahirkan, sehingga angka kematian bayi semakin meningkat (PERMENKES, 2014). Kematian bayi dapat diakibatkan oleh Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Kemenkes, 2015). Dibandingkan bayi normal, bayi dengan BBLR rentan mengalami keterlambatan tumbuh kembang bahkan dapat menyebabkan kematian (Rajashree et al., 2015). Bayi dengan gangguan pertumbuhan di masa janin akan tumbuh kurang optimal karena asupan yang tidak memenuhi kebutuhannya, sehingga mudah terkena penyakit dan infeksi secara berulang (Achadi et al., 1995).

Menurut data Kementerian Kesehatan, perkembangan masalah kesehatan di Indonesia terbagi menjadi tiga kategori yaitu masalah gizi yang secara kesehatan masyarakat sudah terkendali, masalah kesehatan yang belum terselesaikan, dan masalah kesehatan yang masih berkembang dan membahayakan. Masalah gizi yang belum diselesaikan yaitu masalah gizi kurang dan pendek (stunting) (Yolandra et al., 2023). Stunting merupakan masalah gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu yang cukup lama, sehingga mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada anak. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi stunting diantaranya sebagian besar karena anak mengalami infeksi, anak memiliki panjang badan yang rendah ketika lahir, pemberian makanan tambahan yang tidak sesuai menurut usia disertai dengan konsistensi makanannya dan anak yang mengalami berat lahir rendah. Status gizi ibu sebelum dan ketika hamil juga turut berperan dalam menentukan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) (Rahayu et al., 2015).

Dalam penelitian Sistriani (2008) dijelaskan bahwa faktor ibu (usia serta paritas ibu), kehamilan, dan faktor janin merupakan beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan BBLR. usia 20-35 tahun merupakan usia paling aman untuk ibu mengandung. Kalangan remaja usia < 20 tahun masih dibidang belum aman untuk melakukan kehamilan dikarenakan pada usia ini dalam segi fisik belum matang, dan dalam pengendalian emosi belum stabil. Sedangkan pada wanita berusia > 40 tahun meskipun sudah mempunyai pengalaman dalam hal melahirkan maupun mengurus anak, akan tetapi kondisi fisik dan kesehatan sudah tidak sekuat ketika muda sehingga dapat memengaruhi kondisi janin dan sangat berisiko mengalami kejadian BBLR (Sistiarani, 2008).

Dalam data badan kesehatan dunia (WHO), disebutkan bahwa bayi yang lahir dengan kondisi BBLR setiap tahun di Negara berkembang sebanyak 96,5% dan sebanyak 20 juta bayi (15,5%) di dunia (Coubert, 2014). Penurunan angka BBLR dari tahun 2012 - 2019 mengalami peningkatan yaitu dari 20 juta bayi yang mengalami BBLR menjadi 14 juta bayi dengan kondisi BBLR. Hal ini menunjukkan upaya penurunan angka bayi BBLR hingga 30% pada tahun 2025 yang akan datang mengalami peningkatan (Ferdiyus, 2019). Berdasarkan laporan data dari 25 provinsi kepada Direktorat Gizi Masyarakat, sebanyak 111.827 bayi (3,4%) dilaporkan memiliki BBLR (RI, 2020). Pada data BBLR Prov. Jawa Timur tahun 2019 jumlah bayi dengan BBLR sebanyak 22.204 bayi, sedangkan Kab. Jombang sendiri berada pada urutan keempat dengan BBLR sebanyak 905 bayi (DINKES, 2020a). Jumlah bayi lahir yang ditimbang di Kab. Jombang pada tahun 2020 sebanyak 19.456 bayi, dan yang mengalami BBLR sebanyak 905 bayi (4,7%). Sedangkan jumlah bayi lahir di Puskesmas Bawangan Ploso Kab. Jombang sebanyak 438 bayi dengan kasus BBLR sebanyak 47 bayi (8,1%) (DINKES, 2020b).

Sampai saat ini, penyebab meninggalnya bayi khususnya pada masa perinatal masih menjadi perhatian utama pada kasus BBLR. Pada tahun 2019 Puskesmas Bawangan Ploso menduduki urutan kedua dari 34 puskesmas se-Kabupaten Jombang dalam kasus BBLR. Sedangkan angka kematian bayi (AKB) di Puskesmas Bawangan Ploso pada tahun 2019 sebanyak 1 bayi dari 604 kelahiran hidup. Angka ini sudah menunjukkan kenaikan kejadian BBLR dan apabila tidak segera di tanggulangi kemungkinan besar angka kejadian BBLR di Puskesmas Bawangan Ploso akan lebih meningkat lagi.

## **METODE**

Metode kuantitatif dengan desain studi *cross sectional* dilakukan pada penelitian ini dari bulan Januari 2020 – Desember 2020 di Puskesmas Bawangan Ploso Kabupaten Jombang. Sebanyak 604 bayi lahir di Puskesmas Bawangan Ploso pada bulan Januari 2020 – Desember 2020 dijadikan sampel dalam penelitian. Terdapat 100 bayi digunakan sebagai total sampel yang ditentukan menggunakan metode *purposeve sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel yang diteliti meliputi pertambahan berat badan ibu selama mengandung, umur ibu, lingkaran lengan atas (LILA) ibu, umur kehamilan, paritas, jarak kelahiran, ANC, panjang badan bayi yang tergolong dalam variabel bebas serta variabel terikat berupa berat badan bayi waktu dilahirkan.

Data sekunder yaitu data kohort ibu hamil dan kohort bayi merupakan data yang digunakan pada penelitian ini. Proses pengumpulan data meliputi pengecekan data yang memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel dan register kohort ibu hamil dan kohort bayi. ANC, anemia gizi, jarak kelahiran, usia ibu, paritas, pertambahan berat badan ibu selama mengandung, BBLR, dan panjang badan bayi merupakan data yang diperlukan dalam penelitian. Pada penelitian ini dilakukan analisis data berupa analisis univariat, analisis bivariat dengan mempergunakan uji *chi-square* supaya dapat mengetahui korelasi antara dua variabel yang bersangkutan. Setelah selesai, dilakukan analisis multivariat dengan uji regresi logistik guna melihat korelasi seluruh variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian ini telah

lulus uji etik pada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Strada Indonesia dengan nomor 3922/KEPK/VIII/2023.

## Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil

**Tabel 1. Analisis Univariat**

Variabel	Kategori	F	%
Berat Bayi Lahir	BBLR	40	40
	Tidak BBLR	60	60
Panjang Badan Bayi	Tidak Normal	20	20
	Normal	80	80
Pertambahan Berat Badan Ibu hamil	Berisiko	20	20
	Tidak Berisiko	80	80
Umur Ibu	Berisiko	6	6
	Tidak Berisiko	94	94
LILA	Berisiko	13	13
	Tidak Berisiko	87	87
Paritas	Berisiko	4	4
	Tidak Berisiko	96	96
Jarak Kelahiran	Berisiko	4	4
	Tidak Berisiko	80	80
	Tidak diketahui	16	16
Anemia Gizi	Tidak Normal	27	27
	Normal	73	73
ANC	Berisiko	2	2
	Tidak Berisiko	98	98

Berdasarkan data pada tabel 1 diketahui bahwa sebanyak 100 responden dalam penelitian ini dengan mayoritas responden pada variabel berat bayi lahir yaitu pada kategori tidak BBLR sebanyak 60 (60%) dan 40 responden (40%) mengalami BBLR. Responden panjang badan bayi didominasi pada kategori normal sebanyak 80 (80%) dan 20 responden (20%) panjang badan bayi tidak normal. Pada variabel pertambahan berat badan ibu hamil kategori tidak berisiko mendominasi sebanyak 80 (80%) dan 20 responden (20%) berisiko. Mayoritas umur ibu yang tidak berisiko sebanyak 94 (94%) dan 6 responden (6%) bersiko. Pada variabel LILA mayoritas yang tidak berisiko sebanyak 87 (87%) dan 13 responden (13%) berisiko. Responden paritas didominasi pada kategori tidak berisiko sebanyak 96 (96%) dan 4 responden (4%) berisiko. Mayoritas responden pada variabel jarak kelahiran yang tidak berisiko sebanyak 80 (80%), 4 responden (4%) berisiko, dan 16 responden (16%) tidak diketahui. Anemia gizi responden pada penelitian ini didominasi pada kategori normal sebanyak 73 (73%) dan 27 responden (27%) kategori tidak normal. Pada penelitian ini mayoritas responden pada variabel ANC yaitu pada kategori tidak berisiko sebanyak 98 (98%) dan 2 responden (2%) kategori berisiko.

**Tabel 2. Analisis Biavariat**

Variabel	Kategori	Berat Bayi Lahir		P-value
		BBLR	Tidak BBLR	
		N	N	
Panjang Badan Bayi	Tidak Normal	20	0	0,000 (*)
	Normal	20	60	
Pertambahan BB Ibu Hamil	Berisiko	20	0	0,000 (*)
	Tidak Berisiko	20	60	
Umur Ibu	Berisiko	6	0	0,002 (*)
	Tidak Berisiko	34	60	
LILA	Berisiko	13	0	0,000 (*)
	Tidak Berisiko	27	60	
Paritas	Berisiko	0	4	0,096
	Tidak Berisiko	40	56	
Jarak Kelahiran	Berisiko	4	0	0,000 (*)
	Tidak Berisiko	20	60	
	Tidak diketahui	16	0	
Anemia Gizi	Tidak Normal	27	0	0,000 (*)
	Normal	13	60	
ANC	Berisiko	0	2	0,243
	Tidak Berisiko	40	58	

Keterangan: (\*) Terdapat hubungan antar variabel ( $p\text{-value} < 0,05$ )

Keterkaitan antara panjang badan bayi dengan BBLR di atas dapat dilihat dari 20 responden dengan panjang badan tidak normal semuanya mengalami BBLR. Dari 80 responden dengan panjang badan normal terdapat 20 (20%) responden dengan kondisi BBLR, dan 60 (60%) responden dengan kondisi tidak BBLR. Hasil analisis data pada uji statistik diperoleh  $p < 0,05$  dengan  $p\text{-value} = 0,000$ .

Keterkaitan meningkatnya BB ibu hamil dengan BBLR diperoleh hasil dari 20 responden yang berisiko semuanya mengalami BBLR. Dari 80 responden yang tidak berisiko terdapat 20 (20%) responden dengan kondisi BBLR, dan 60 (60%) responden dengan kondisi tidak BBLR. Hasil analisis data pada uji statistik  $p < 0,05$  dengan  $p\text{-value} = 0,000$ .

Keterkaitan antara umur ibu dengan BBLR diperoleh hasil, dari 6 responden yang berisiko semuanya mengalami BBLR. Dari 94 responden yang tidak berisiko sebanyak 34

(34%) responden mengalami BBLR, dan 60 (60%) responden tidak BBLR. Hasil analisis data pada uji statistik  $p < 0,05$  dengan  $p\text{-value} = 0,002$ .

Keterkaitan antara LILA dengan BBLR diperoleh hasil, dari 13 responden yang berisiko semuanya mengalami kejadian BBLR. Dari 87 responden tidak berisiko terdapat 27 (27%) responden mengalami BBLR, dan sebanyak 60 (60%) responden tidak BBLR. Hasil analisis data pada uji statistik  $p < 0,05$  dengan  $p\text{-value} = 0,000$ .

Keterkaitan antara paritas dengan BBLR didapatkan hasil, dari 4 responden yang berisiko semuanya tidak mengalami kejadian BBLR. Dari 96 responden yang tidak berisiko terdapat 40 (40%) responden yang mengalami BBLR, dan sebanyak 56 (56%) responden tidak mengalami BBLR. Hasil analisis data pada uji statistik  $p > 0,05$  dengan  $p\text{-value} = 0,096$ .

Keterkaitan antara jarak kelahiran dengan BBLR didapatkan hasil, dari 4 responden yang berisiko semuanya mendapati kasus BBLR. Dari 80 responden yang tidak berisiko terdapat 20 (20%) responden yang mengalami BBLR, sedangkan 60 (60%) responden lainnya tidak BBLR. Dari 16 responden yang tidak diketahui jarak kelahirannya, semuanya mengalami BBLR. Hasil analisis data pada uji statistik  $p < 0,05$  dengan  $p\text{-value} = 0,000$ .

Keterkaitan antara anemia gizi dengan BBLR diperoleh hasil, dari 27 responden yang tidak normal semuanya mengalami BBLR. Dari 73 responden yang normal terdapat 13 (13%) responden yang mengalami BBLR, dan 60 (60%) responden tidak BBLR. Hasil analisis data pada uji statistik  $p < 0,05$  dengan  $p\text{-value} = 0,000$ .

Keterkaitan antara ANC dengan BBLR diatas diperoleh hasil, dari 2 responden yang berisiko semuanya tidak mengalami BBLR. Sedangkan dari 98 responden yang tidak berisiko sebanyak 40 (40%) responden mengalami BBLR, dan 58 (58%) tidak BBLR. Hasil analisis data pada uji statistik  $p > 0,05$  dengan  $p\text{-value} = 0,243$ .

**Tabel 3. Analisis Multivariat**

No	Variabel	B	S.E	Wald	Df	Sig.	95% CI
----	----------	---	-----	------	----	------	--------

							<b>Lower</b>	<b>Upper</b>
1	Panjang Badan Bayi	39,422	5354,890	0,000	1	0,994	2,737	5,846
2	Pertambahan BB Ibu Hamil	40,489	10194,382	0,000	1	0,997	2,737	5,846
3	Umur Ibu	22,377	12047,954	0,000	1	0,999	2,114	3,616
4	LILA	-,599	11866,126	0,000	1	1,000	2,356	4,408
5	Paritas	- 18,313	20096,527	0,000	1	0,999	1,448	2,030
6	Jarak Kelahiran	19,274	3611,059	0,000	1	0,996		
7	Anemia Gizi	40,112	5349,914	0,000	1	0,994	3,430	9,192
8	ANC	-18,313	28420,751	0,000	1	0,999	1,433	1,992
	( <i>counstant</i> )	- 246,010	81155,048	0,000	1	0,998		

Bentuk persamaan dari regresi pada tabel diatas adalah sebagai berikut

$Y$  (BBLR = 1) =  $\alpha + \beta_1$  panjang badan bayi ( $X_1$ ) +  $\beta_2$  pertambahan BB ibu hamil ( $X_2$ ) +  $\beta_3$  umur ibu ( $X_3$ ) +  $\beta_4$  LILA ( $X_4$ ) +  $\beta_5$  paritas ( $X_5$ ) +  $\beta_6$  jarak keahiran ( $X_6$ ) +  $\beta_7$  anemia gizi ( $X_7$ ) +  $\beta_8$  ANC ( $X_8$ ) +  $e$

$Y = -246,010 + 39,422$  panjang badan bayi +  $40,489$  pertambahan bb ibu hamil +  $22,377$  umur ibu -  $0,599$  LILA -  $18,313$  paritas +  $19,274$  jarak kelahiran +  $40,112$  anemia gizi -  $18,313$  ANC +  $e$

Berdasarkan model koefisien regresi tersebut diketahui terdapat 3 variabel negatif yakni  $X_4$  atau LILA,  $X_5$  atau paritas, dan  $X_8$  atau ANC. Penjelasan berdasarkan persamaan regresi yang didapat adalah nilai a (konstanta) = -246,010,  $\square$ tatis yang menunjukkan apabila  $\square$ tatisti  $\square$ tatist badan bayi, pertambahan BB ibu hamil, umur ibu, LILA, paritas, jarak kelahiran, anemia gizi, dan ANC memiliki nilai konstan maka variabel BBLR akan bernilai -246,010. Selanjutnya pada koefisiensi regresi untuk  $X_1$  ( $\square$ tatist badan bayi) = 39,422 yang menunjukkan bahwa apabila setiap adanya peningkatan  $\square$ tatisti  $\square$ tatist badan bayi, maka akan mengakibatkan  $\square$ tatisti BBLR naik sebesar 39,422. Untuk koefisiensi regresi pertambahan BB ibu hamil ( $X_2$ ) = 40,489, menunjukkan apabila setiap adanya peningkatan  $\square$ tatisti pertambahan BB ibu hamil maka akan mengakibatkan kenaikan  $\square$ tatisti BBLR sebesar 40,489. Kemudian pada koefisien regresi umur ibu ( $X_3$ ) = 22,377, menunjukkan apabila setiap adanya peningkatan  $\square$ tatisti umur ibu maka akan mengakibatkan kenaikan  $\square$ tatisti BBLR sebesar 22,377. Untuk koefisiensi regresi LILA ( $X_4$ ) = -0,599, menunjukkan bahwa apabila setiap ada peningkatan  $\square$ tatisti LILA maka akan mengakibatkan kenaikan  $\square$ tatisti BBLR sebesar -0,599. Selanjutnya, pada koefisiensi regresi paritas ( $X_5$ ) = -18,313, menunjukkan bahwa apabila setiap adanya peningkatan paritas maka akan mengakibatkan kenaikan  $\square$ tatisti BBLR sebesar -18,313. Untuk koefisiensi regresi jarak kelahiran ( $X_6$ ) = 19,274, menunjukkan bahwa apabila setiap adanya peningkatan jarak kelahiran maka akan

mengakibatkan kenaikan  $\beta$  tatisti BBLR sebesar 19,274. Pada koefisiensi regresi anemia gizi ( $X_7$ ) = 40,112, menunjukkan bahwa apabila setiap adanya peningkatan anemia gizi maka akan mengakibatkan kenaikan  $\beta$  tatisti BBLR sebesar 40,112. Sedangkan koefisiensi regresi pada ANC ( $X_8$ ) = -18,313, menunjukkan bahwa apabila setiap adanya peningkatan  $\beta$  tatisti ANC, maka akan mengakibatkan  $\beta$  tatisti BBLR naik sebesar -18,313. E adalah  $\beta$  tatis lain yang tidak ditelaah.

## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1 Hubungan antara Panjang Badan Bayi dengan Kejadian BBLR

Pertumbuhan perkembangan anak dapat dipengaruhi dari beberapa  $\beta$  tatis, yaitu nutrisi, jenis kelamin, serta stimulasi dari orang tua. Panjang badan normal bayi laki-laki menurut WHO yakni 46,1 – 55,6 cm sedangkan bayi  $\beta$  tatic 45,5 – 54,7 cm (IDAI, 2019). Pertumbuhan anak laki-laki lebih cepat daripada  $\beta$  tatic, sedangkan pada masa remaja  $\beta$  tatic akan lebih cepat dewasa daripada laki-laki (Maryunani, 2010).

Menurut hasil uji *Chi-Square* dari 100 responden, didapatkan hasil 0,000 dengan  $p < 0,05$ . Menurut analisis data berikut maka dihasilkan  $\beta$  tatisti  $\beta$  tatic badan bayi berhubungan dengan BBLR. Hal ini disebabkan karena 20 responden pada  $\beta$  tatisti  $\beta$  tatic badan bayi tidak normal mengalami BBLR, 20 responden pada  $\beta$  tatisti  $\beta$  tatic badan bayi normal mengalami BBLR, dan 60 responden pada  $\beta$  tatisti  $\beta$  tatic badan bayi normal tidak mengalami BBLR.

Hal ini sehubungan dengan teori Rahmadi (2016) yang menyebutkan kejadian stunting berkaitan dengan  $\beta$  tatic badan lahir rendah. Didapati nilai *odds ratio* (OR) sebesar 1,56 berdasarkan uji statistiknya, artinya bayi lahir dengan  $\beta$  tatic badan rendah berisiko 1,56 kali terdampak stunting dibandingkan bayi normal (Rahmadi, 2016). Dalam penelitian Rahayu (2019) juga dijelaskan bahwa terdapat beberapa  $\beta$  tatis yang memengaruhi stunting diantaranya  $\beta$  tatisti besar karena anak mengalami infeksi, anak memiliki  $\beta$  tatic badan yang rendah  $\beta$  tatis lahir, pemberian makanan tambahan yang tidak sesuai menurut usia disertai dengan konsistensi makanannya dan anak yang mengalami berat lahir rendah. Status gizi ibu sebelum dan  $\beta$  tatis hamil juga turut berperan dalam menentukan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) (Rahayu et al., 2015).

### 3.2.2 Hubungan antara Pertambahan BB Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR

Menurut hasil penelitian pada ibu yang melahirkan bayi BBLR di Puskesmas Bawangan Ploso Kab. Jombang, sebanyak 20 responden berisiko (20%) dan 20 responden tidak berisiko (20%) mengalami BBLR dari total keseluruhan 100 responden. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa variabel pertambahan BB ibu hamil berhubungan dengan BBLR berdasarkan hasil uji *Chi-Square* 0,000 dengan  $p < 0,05$ .

Hal ini sehubungan dengan penelitian Libri, Pramono, & Nor (2015) kenaikan BB ibu hamil yang kurang berisiko 6,25 kali lipat. Pada penelitiannya disebutkan bahwa terdapat kaitan antara pertambahan BB ibu selama hamil dengan BBLR, hal ini dibuktikan dengan hasil uji  $\beta$  tatic yang menunjukkan nilai  $p = 0,000$  (Libri et al., 2016).

Departemen Kesehatan RI menyatakan bahwa kenaikan BB ibu yang normal selama kehamilan yaitu sebesar 7 – 12 kg. Pertumbuhan janin, plasenta, cairan ketuban, pembesaran pada tati dan payudara, serta aliran darah yang meningkat merupakan penyebab bertambahnya BB ibu semasa hamil (PERMENKES, 2014).

### 3.2.3 Hubungan antara Umur Ibu dengan Kejadian BBLR

Salah satu penyebab kejadian BBLR ialah umur ibu, terlebih  $\square$ tatis mengalami kehamilan diumur  $< 20$  tahun (Kasim & Surachman, 2008). Umur ibu paling aman untuk kehamilan yaitu pada 20 – 35 tahun. Hal ini terjadi karena kalangan remaja usia  $< 20$  tahun masih belum matang dalam segi fisik dan belum stabil dalam pengendalian emosi. Sedangkan pada  $\square$ tatis berusia  $> 40$  tahun meskipun sudah mempunyai pengalaman dalam hal melahirkan maupun mengurus anak, akan tetapi kondisi fisik dan  $\square$ tatistic sudah tidak sekuat  $\square$ tatis muda sehingga dapat memengaruhi kondisi janin dan sangat berisiko mengalami kejadian BBLR (Sistiarani, 2008).

Hasil analisis data pada uji *Chi-Square* dari 100 responden memperoleh hasil 0,002 ( $p < 0,05$ ). Dari analisis data tersebut maka dihasilkan  $\square$ tatisti  $\square$ tatist umur ibu berhubungan dengan BBLR. Hal ini dikarenakan dari 100 responden terdapat 6 responden berisiko dan 34 responden tidak berisiko terdampak BBLR.

Hal ini sehubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trihardiani & Puruhita (2011) umur ibu yang melahirkan  $< 20$  tahun berisiko 8 kali lebih besar mengalami BBLR. Juga sehubungan dengan hasil penelitian Septiani (2015) menyebutkan bahwa ibu yang melakukan kelahiran pada usia  $> 40$  tahun pun dapat berisiko mengalami BBLR serta menimbulkan masalah kesehatan bagi ibu dan anak.

### 3.2.4 Hubungan antara LILA dengan Kejadian BBLR

Kondisi gizi ibu hamil dapat diketahui dengan cara mengukur LILA. Dengan mengukur LILA maka dapat diketahui apakah ibu hamil ataupun  $\square$ tatis usia subur (WUS) menderita kurang energi kronis (KEK) atau tidak. Apabila angka LILA pada ibu hamil  $< 23,5$  cm maka ibu hamil berisiko KEK, dan kemungkinan akan melahirkan bayi dengan BBLR (RI, 2017).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 13 responden berisiko (13%) dan 27 responden tidak berisiko (27%) mengalami BBLR dari total keseluruhan 100 responden. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa variabel LILA berhubungan dengan BBLR berdasarkan hasil uji *Chi-Square* 0,000 dengan  $p < 0,05$ .

Hal ini sehubungan dengan penelitian Manor dan Saimin dalam Asiah (2012) mengatakan bahwa berdasarkan ukuran LILA ibu hamil terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan status gizi,  $\square$ tatis ibu yang mempunyai ukuran LILA  $< 23,5$  cm melahirkan bayi dengan BBLR, sedangkan ibu yang mempunyai ukuran LILA  $\geq 23,5$  cm melahirkan bayi dengan BBLN.

### 3.2.5 Hubungan antara Paritas dengan Kejadian BBLR

Paritas merupakan banyaknya kelahiran hidup dan total persalinan yang pernah dialami seorang ibu. Dekatnya jarak kehamilan dan tingginya paritas dapat memengaruhi kondisi ibu dan janin (BKKBN, 2016). Dalam penelitian Septiani (2015) mengemukakan bahwa paritas ibu berhubungan dengan BBLR,  $\chi^2$  tatis kelahiran pertama dan atau  $> 5$  kali berkemungkinan 1,49 kali lebih besar melahirkan BBLR daripada ibu yang melahirkan 2 – 3 anak.

Hal tersebut tidak linear dengan penelitian ini, dikarenakan pada penelitian ditunjukkan hasil dari 100 responden terdapat 40 responden tidak berisiko (40%) yang BBLR, 4 responden berisiko (4%) yang tidak BBLR, dan 56 responden (56%) tidak berisiko yang tidak BBLR. Hasil pada uji *Chi-Square* menunjukkan  $p = 0,096$  dengan  $p > 0,05$  yang bermakna  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak, berarti tidak terdapat hubungan antara paritas dengan BBLR.

### 3.2.6 Hubungan antara Jarak Kelahiran dengan Kejadian BBLR

Kejadian BBLR dapat dipengaruhi oleh jarak kelahiran. Jarak kelahiran yang baik yaitu  $> 2$  tahun hingga 5 tahun. Jika jarak kehamilan  $< 2$  tahun maka ibu akan mengalami preeklampsia dan komplikasi lainnya dan bayinya berisiko lahir lebih cepat dan lebih kecil (Coubert, 2014).

Berdasarkan hasil analisis data pada uji *Chi-Square* dari 100 responden, diperoleh hasil sebesar 0,000 dengan nilai  $p < 0,05$ . Berdasarkan analisis data tersebut maka dihasilkan  $\chi^2$  tatisi jarak kelahiran berhubungan dengan BBLR. Hal ini dikarenakan dari 100 responden terdapat 4 responden berisiko (4%), 20 responden tidak berisiko (20%), dan 16 responden (16%) mengalami BBLR.

Hal ini sehubungan dengan penelitian Anggraeny (2019) yang menyebutkan  $p = 0,045$  dengan nilai  $p < 0,05$  yang artinya terdapat korelasi antara jarak kelahiran dengan adanya BBLR. Dalam hasil penelitiannya dijelaskan bahwa kategori berisiko ditemukannya BBLR sebanyak 85,3% dan BBLN sebanyak 14,7%, sedangkan yang tidak berisiko ditemukannya BBLR sebanyak 84,5% dan BBLN sebanyak 15,5% (Anggraeny, 2019).

### 3.2.7 Hubungan antara Anemia Gizi dengan Kejadian BBLR

Status gizi merupakan suatu keadaan  $\chi^2$  tatis terjadi keseimbangan antara asupan dan penyerapan zat gizi. Asupan dan penyerapan nutrisi tidak seimbang dalam tubuh dapat menyebabkan masalah gizi seperti kelebihan atau kekurangan gizi (Katmawanti et al., 2019). Status gizi termasuk salah satu hal yang memengaruhi masa kehamilan. Ibu dengan gizi yang rendah berdampak pada anemia (Amiriyah et al., 2019). Dalam menentukan kondisi anemia seseorang dapat dilihat melalui kadar Hb orang tersebut. Kadar Hb minimum pada ibu hamil

yaitu 11 g/Dl, jika kadar Hb ibu hamil < 11g/Dl maka disebut mengalami anemia. Keadaan ibu hamil dengan anemia mempunyai risiko melahirkan bayi BBLR sebanyak 3,71 kali (RI, 2017).

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa untuk kategori normal ditemukan BBLR sebanyak 27 responden (27%) dan tidak BBLR sebanyak 0 responden (0%), sedangkan yang tidak normal ditemukan BBLR sebesar 13 responden (13%) dan tidak BBLR sebesar 60 responden (60%). Hasil analisis data pada uji *Chi Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara anemia gizi dengan kejadian BBLR karena nilai  $p = 0,000$  dengan nilai  $p < 0,05$ . Dalam penelitiannya Pratiwi (2018) menyatakan hasil presentase anemia di kelompok BBLR lebih besar dari kelompok BBLN, masing-masing 21,9% dan 6,2% (Pratiwi, 2018).

### 3.2.8 Hubungan antara ANC dengan Kejadian BBLR

Perawatan kehamilan atau biasa disebut dengan ANC (*Antenatal Care*) merupakan usaha dalam memproteksi dan meningkatkan statistik ibu hamil hingga dapat melahirkan dengan statis (Wardhani et al., 2019). Pemeriksaan saat hamil dilakukan setidaknya 4 (empat) kali semasa kehamilan, yaitu 1 (satu) kali di trimester pertama, 1 (satu) kali di trimester kedua, dan 2 (dua) kali di trimester ketiga (RI, 2018).

Dalam penelitian ini menyatakan bahwa pada kategori berisiko ditemukan BBLR sebesar 0 responden (0%) dan tidak BBLR sebesar 2 responden (2%), sedangkan yang tidak berisiko ditemukan BBLR sebesar 40 responden (40%) dan tidak BBLR sebesar 58 responden (58%). Hasil analisis data pada uji *Chi-Square* dapat dinyatakan bahwasanya tidak ada korelasi antara ANC dengan kejadian BBLR karena nilai  $p = 0,243$  dengan nilai  $p > 0,05$ .

Hal ini sehubungan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Fatimah dkk, 2017) bahwa kompetensi tenaga statistik yang didatangi oleh ibu saat ANC tidak memiliki korelasi dengan BBLR dengan hasil uji statistik menggunakan *Chi-square* memperoleh nilai  $p = 0,875$  dengan nilai  $p > 0,05$ .

## Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara panjang badan bayi, pertambahan BB ibu, umur ibu, LILA, jarak kelahiran, dan anemia gizi dengan kejadian BBLR dengan nilai  $p\text{-value} < 0,05$ . Pada variabel paritas dan ANC menghasilkan  $p\text{-value} > 0,05$  yang berarti tidak ada hubungannya dengan kejadian BBLR.

## Daftar Pustaka

- Achadi, E. L., Hansel, N. L., & Anderson, M. A. (1995). Women's nutritional status, iron consumption and weight gain during pregnancy in relation to neonatal weight and length in West Java, Indonesia. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. [https://doi.org/10.1016/0020-7292\(95\)02325-7](https://doi.org/10.1016/0020-7292(95)02325-7)
- Amiriyah, R., Nurrochmah, S., & Alma, L. R. (2019). *Hubungan Pendidikan, Status Gizi, dan Status Reproduksi Ibu dengan Komplikasi Maternal di Wilayah Kerja Puskesmas di Kota Malang. 1.*

- Anggraeny, A. D. (2019). *HUBUNGAN USIA IBU DAN JARAK KELAHIRAN TERHADAP KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DI RSUD DAYA KOTA MAKASSAR TAHUN 2017*.
- BKKBN. (2016). *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah 2015*. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana.  
[https://www.bkkbn.go.id/storage/files/1/LAKIP%20BKKBN/LAKIP\\_BKKBN\\_2015.pdf](https://www.bkkbn.go.id/storage/files/1/LAKIP%20BKKBN/LAKIP_BKKBN_2015.pdf)
- Coubert, F. (2014). 30% reduction in low birth weight. *World Health Organization*.  
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5>
- DINKES, J. (2020a). Profil Kesehatan Jawa Timur 2020. In *Profil Kesehatan Jawa Timur 2020*.
- DINKES, J. (2020b). *PROFIL KESEHATAN KABUPATEN JOMBANG TAHUN 2020*. DINAS KESEHATAN KABUPATEN JOMBANG.  
[https://dinkes.jombangkab.go.id/assets/files/Profil%20Kesehatan/2020/Profil%20Kesehatan%20Kab%20Jombang%202020\\_compressed.pdf](https://dinkes.jombangkab.go.id/assets/files/Profil%20Kesehatan/2020/Profil%20Kesehatan%20Kab%20Jombang%202020_compressed.pdf)
- Ferdiyus. (2019). Profil Kesehatan Aceh. In *Profil Kesehatan Aceh 2019*.
- IDAI. (2019). *Ikatan Dokter Anak Indonesia*. Ikatan Dokter Anak Indonesia.  
<https://www.idai.or.id/professional-resources/?page=22>
- Kasim, F., & Surachman, T. (2008). *Hubungan antara Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah di Rumah Sakit Immanuel Bandung Tahun 2008*.
- Katmawanti, S., Supriyadi, & Setyorini, I. (2019). HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SISWI KELAS VII SMP NEGERI (FULL DAY SCHOOL). *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*.
- Kemenkes, R. (2015). *Pedoman Audit Maternal-Perinatal di Tingkat Kabupaten / Kota*. Kementrian Kesehatan.  
[http://libakbid.latansamashiro.ac.id//index.php?p=show\\_detail&id=3105](http://libakbid.latansamashiro.ac.id//index.php?p=show_detail&id=3105)
- Libri, O., Pramono, & Asyanti, N. (2016). Faktor-Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Wilayah Kerja Puskesmas Pelaihari Tahun 2015. *Jurkessia, VI, No 3*.
- Maryunani, A. (2010). *Ilmu Kesehatan Anak*. CV. Trans Info Media.
- PERMENKES. (2014). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 53 TAHUN 2014 TENTANG PELAYANAN KESEHATAN NEONATAL ESENSIAL*.  
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/154752/permenkes-no-53-tahun-2014>
- Pratiwi, A. M. (2018). *Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat*.
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Rahman, F. (2015). Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun. *Kesmas: National Public Health Journal, 10(2), 67*. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v10i2.882>

- Rahmadi, A. (2016). *HUBUNGAN BERAT BADAN DAN PANJANG BADAN LAHIR DENGAN KEJADIAN STUNTING ANAK 12-59 BULAN DI PROVINSI LAMPUNG. 2.*
- Rajashree, K., Prashanth, H., & Revathy, R. (2015). Study on the factors associated with low birth weight among newborns delivered in a tertiary-care hospital, Shimoga, Karnataka. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 4(9), 1287. <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2015.23032015263>
- RI, K. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Kementerian Kesehatan Indonesia.
- RI, K. (2018). *PEKERJA PEREMPUAN HARUS SEHAT UNTUK SEHATKAN KELUARGA*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Indonesia.
- RI, K. (2020). *PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2019*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <http://www.kemkes.go.id/>
- Sistiarani, C. (2008). *FAKTOR MATERNAL DAN KUALITAS PELAYANAN ANTENATAL YANG BERISIKO TERHADAP KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) Studi Pada Ibu Yang Periksa Hamil Ke Tenaga Kesehatan dan Melahirkan di RSUD Banyumas Tahun 2008*.
- Wardhani, M. Y., Wardani, H. E., & Hapsari, A. (2019). *Hubungan antara Kunjungan Antenatal Care (ANC) dengan Pengetahuan tentang Tanda Bahaya Nifas pada Ibu Nifas. 1.*
- Yolandra, C. K., Katmawanti, S., Deniati, E. N., & Kurniawan, A. (2023). *Pengetahuan dan Lifestyle untuk Status Gizi Remaja Putri di Kecamatan Singosari*.