

## ANALISIS KEJADIAN BERAT BADAN BAYI BARU LAHIR RENDAH (BBLR) PADA BAYI BARU LAHIR DI KOTA SINGKAWANG

U. Evi Nasla

**Abstrak: Intisari:** Upaya penurunan Angka kematian Bayi difokuskan pada penyebab kematian bayi salahsatunya adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yang dapat dicegah melalui perawatan antenatal yang bermutu dan komperhensif. Factor yang mempengaruhi kejadian BBLR di Kota Singkawang yaitu umur, paritas, jarak kehamilan, lingkaran lengan, kunjungan kehamilan (ANC) riwayat anemia, berat badan bayi baru lahir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR di Kota Singkawang tahun 2015. Penelitian ini menggunakan desain penelitian survey analitik dengan pendekatan retrospektif dengan desain *cross sectional*. Sampel yang digunakan adalah kasus bayi baru lahir dengan BBLR sebanyak 105 dengan perbandingan 1:1 dengan jumlah sampel sebanyak 210 bayi. Teknik sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Analisa data menggunakan *Chi Square* dan uji regresi logistik. Hasil uji *Chi Square* didapatkan bahwa ada hubungan bermakna antara umur, lingkaran lengan, kunjungan kehamilan dan riwayat anemia ( $p=0.005$ ,  $p=0.013$ ,  $p=0.020$ ,  $p=0.003$ ) dengan kejadian BBLR. Dan yang tidak ada hubungan bermakna antara paritas dan jarak kehamilan ( $p=0.805$ ,  $p=0.766$ ). Diharapkan penelitian ini menjadi dasar dalam mengevaluasi kejadian BBLR sehingga mendeteksi lebih awal kejadiannya.

**Kata Kunci:** Umur; Paritas; Jarak Kehamilan; Lila; Kunjungan Kehamilan (ANC); Riwayat Anemia Dan Berat Badan Bayi Baru Lahir.

## THE ANALYSIS OF LOW BIRTH WEIGHT INFANTS IN SINGKAWANG CITY

**Abstract:** The efforts of decreasing the infant mortality is focused on the causes of infant's death. One of them is the lowest Birth Weight that can be prevented through a quality and comprehensive antenatal care. The factors that affect the occurrence of low birth weight (LBW) in Singkawang city is age, parity, range of pregnancy, arm circumference, antenatal care, anemia history, newborn weight. The objective study was to determine the factors that affect the occurrence of LBW in Singkawang in 2015. This research employed analytical survey research design with retrospectively approach with cross sectional design. The sample used is the case of newborn with LBW as many as 105 with a ratio of 1: 1 with a total sample of 210 babies. The sample was random sampling. The data analysis used Chi Square and logistic regression test. Chi Square test results showed that there was a significant relationship between age, arm circumference, antenatal care of anemia ( $p = 0.005$ ,  $p = 0.013$ ,  $p = 0.020$ ,  $p = 0.003$ ) with the incidence of LBW. And there was no significant correlation between parity and range of pregnancy ( $p = 0.805$ ,  $p = 0.766$ ). This research is expected to be the basis of evaluating the occurrence of LBW thus it can be detected earlier.

**Keywords:** Age; Parity; Antenatal Care; Arm Circumference; Anemia history; Lowest Birt Weight.

## LATAR BELAKANG

Permasalahan pokok yang dihadapi Bangsa Indonesia adalah kesehatan salah satunya adalah masalah yang terjadi pada kelompok anak yang ditandai dengan masih tingginya Angka Kematian Bayi (AKB). Kematian Bayi yang tinggi mencerminkan kemampuan negara dalam memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat belum baik. Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan kesehatan nasional. Menurut data Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI 2007), AKB di Indonesia masih tinggi jika dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya yaitu AKB sebesar 34/1000 kelahiran hidup.

Upaya penurunan AKB difokuskan pada penyebab langsung kematian bayi salah satunya adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yang dapat dicegah melalui perawatan antenatal yang bermutu dan komprehensif. Masalah BBLR sampai saat ini masih merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas perinatal yaitu sebesar 29%. Prevalensi BBLR diperkirakan 15% dari seluruh kelahiran di dunia. Secara statistik menunjukkan 90% kejadian BBLR didapatkan pada negara berkembang dan angka kematiannya 35 kali lebih tinggi dibanding pada bayi dengan berat lahir lebih dari 2500 gram.

Faktor risiko yang dapat mempengaruhi kejadian BBLR, antara lain adalah karakteristik sosial demografi ibu (umur kurang dari 20 tahun dan umur lebih dari 34 tahun, status sosial ekonomi yang kurang, status perkawinan yang tidak sah, tingkat pendidikan yang rendah). Risiko medis ibu sebelum

hamil (paritas, berat badan dan tinggi badan, pernah melahirkan BBLR, jarak kelahiran) juga berperan terhadap kejadian BBLR. Status kesehatan reproduksi ibu (status gizi ibu, infeksi dan penyakit selama kehamilan, riwayat kehamilan dan komplikasi kehamilan) berisiko terhadap BBLR.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Singkawang di ketahui bahwa tren kejadian kematian neonatus dari tahun 2010 terus mengalami kenaikan, demikian juga dengan kejadian BBLR. Pada tahun 2014 berdasarkan laporan kegiatan rutin ada terdapat 23 kasus kematian neonatus dan penyebab terbanyaknya adalah karena BBLR yaitu sebanyak 6 kasus. Tahun 2015 jumlah kelahiran bayi sebanyak 4.205 jiwa, dengan kasus kematian bayi sebanyak 32 jiwa, sedangkan kasus BBLR sebanyak 235 bayi.

Kematian neonatal secara umum berhubungan erat dengan cakupan deteksi dini resiko tinggi ibu hamil, semakin rendah cakupan deteksi dini resiko tinggi ibu hamil, maka diperkirakan kematian neonatal akan semakin meningkat, demikian juga sebaliknya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan survei analitik, yaitu survei atau penelitian yang coba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena atau antara faktor risiko dengan faktor efek (Notoadmodjo, 2010). Desain yang digunakan adalah *case control* dengan pendekatan *retrospective*.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir di Kota Singkawang periode Januari – Desember 2015 yaitu sebanyak 4.205 bayi. Dengan kasus BBLR sebanyak 235 bayi. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir di Kota Singkawang periode Januari – Desember 2015.

### Besar dan Teknik Pengambilan Sampel

Jumlah kasus untuk penelitian adalah sebanyak 105 bayi. Sedangkan untuk kelompok control jumlah sampel dengan perbandingan 1:1 yaitu sebanyak 105 bayi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini untuk kelompok *case* dan *control* adalah dengan menggunakan *simple random sampling*. Dengan kriteria inklusi sebagai berikut: data lengkap.

### Variabel Penelitian:

#### 1. Variabel Bebas (independent)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor ibu yang berhubungan dengan kejadian asfiksia bayi baru lahir seperti:

- a. Umur
- b. Paritas
- c. Jarak kehamilan
- d. Lila
- e. Kunjungan ANC
- f. Riwayat anemia

#### 2. Variabel Terikat (dependent)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir dengan BBLR.

### Definisi Operasional Variabel

1. Umur adalah usia ibu yang dihitung sejak lahir hingga waktu melahirkan anak terakhir.

2. Paritas adalah Jumlah anak yang sudah dilahirkan ibu baik hidup ataupun mati sampai yang terakhir
3. Jarak kehamilan adalah Jarak anak yang dilahirkan terakhir dengan anak yang dilahirkan sebelumnya
4. Lila adalah Lingkaran lengan atas ibu berdasarkan catatan kohort ibu hamil.
5. Kunjungan ANC adalah Jumlah kunjungan ibu untuk memeriksakan kehamilannya kepada tenaga kesehatan yang terdapat dalam kohort ibu hamil
6. Riwayat anemia adalah Kadar Hb ibu dalam gr% yang diperiksa dengan alat Sahli berdasarkan kohort ibu hamil
7. Berat badan bayi baru lahir adalah Berat badan bayi yang dilahirkan ibu

### Instrumentasi dan Pengolahan Data Penelitian:

Data yang diambil peneliti dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari kohort ibu di Puskesmas Kota Singkawang. Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian ini adalah lembar *checklist*. Pengolahan data melalui:

#### 1. Editing

Dilakukan dengan memeriksa kembali kelengkapan data yang diperoleh dari data sekunder.

#### 2. Coding

Setiap variabel diberi nilai dan kode pada setiap variabel

#### 3. Tabulating

#### 4. Data entry

Data yang sudah diolah kemudian dimasukkan kedalam *mastertabel* atau data base komputer

kemudian diolah menggunakan program komputerisasi untuk mendapatkan hasil uji.

**Analisis Data:**

1. Analisa univariat

Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, ukuran tendensi sentral atau grafik.

2. Analisa bivariat

Uji statistic yang diguankan aadalah uji *Chi Square* dengan derajat kesalahan 5% ( $\alpha$  0,05). Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat) dilakukan penarikan kesimpulan jika  $p \text{ value} < \alpha$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak artinya ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen sedangkan jika  $p \text{ value} > \alpha$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima artinya tidak ada hubungan antara variabel independen dan dependen (Luknis, S, 2013).

3. Analisa multivariat

Analisis data dengan variabel lebih dari dua dan mencari pengaruh masing-masing variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat serta mencari manakah variabel bebas yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat maka dilakukan uji analisis *Regresi logistic*.

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat maka dilakukan uji statistik regresi logistik dengan perhitungan analisis data yang dilakukan dengan program komputer dengan derajat kemaknaan  $p \leq 0.05$ .

**HASIL PENELITIAN**

1. Umur

**Tabel.1. Distribusi Frekuensi Umur Ibu Yang Mempengaruhi Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kota Singkawang**

Umur	Jumlah	%
Beresiko	66	31.4
Tidak Beresiko	144	68.6
Total	210	100.0

Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase kelompok umur tidak beresiko 68.6% lebih banyak dari pada kelompok umur beresiko 31.4%.

2. Paritas

**Tabel.2. Distribusi Frekuensi Paritas Ibu Yang Mempengaruhi Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kota Singkawang**

Paritas	Jumlah	%
Beresiko	18	8.6
Tidak Beresiko	192	91.4
Total	210	100.0

Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase paritas ibu terdapat 91.4% tidak beresiko dan beresiko sebanyak 8.6%. Dalam penelitian ini responden tidak beresiko lebih banyak dari pada beresiko.

3. Jarak Kehamilan

**Tabel.3. Distribusi Frekuensi Jarak Kehamilan Ibu Yang Mempengaruhi Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kota Singkawang**

Jarak Kehamilan	Jumlah	%
Beresiko	12	5.7
Tidak Beresiko	198	94.3
Total	210	100.0

Diketahui pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 210 sampel, 94.3% dengan jarak kehamilan tidak beresiko dan 5.7% beresiko. Dalam penelitian ini sampel dengan jarak kehamilan tidak beresiko lebih banyak dari pada yang tidak beresiko.

4. Lingkar Lengan

**Tabel.4. Distribusi Frekuensi lingkaran lengan ibu yang mempengaruhi kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kota Singkawang**

Lingkar Lengan	Jumlah	%
Beresiko	57	27.1
Tidak Beresiko	153	72.9
Total	210	100.0

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa 72.9% lingkaran lengan tidak beresiko lebih besar dari pada lingkaran lengan yang beresiko 27.1%.

5. Kunjungan Kehamilan

**Tabel.5. Distribusi Frekuensi Partus Lama yang mempengaruhi kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kota Singkawang**

Kunjungan Kehamilan	Jumlah	%
Lengkap	71	33.8
Tidak Lengkap	139	66.2
Total	210	100.0

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa persentase kunjungan kehamilan lengkap 33.8% dan yang tidak lengkap 66.2%. Dalam penelitian ini kunjungan kehamilan tidak lengkap lebih banyak dari pada yang lengkap.

6. Kadar HB

**Tabel.6. Distribusi Frekuensi Usia Kehamilan yang mempengaruhi kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD. dr. Abdul Aziz Singkawang**

Kadar HB	Jumlah	%
Anemia	120	57.1
Tidak Anemia	90	42.9
Total	210	100.0

Pada tabel 6. dapat dilihat bahwa kadar HB anemia 57.1% dan 42.9% tidak anemia.

7. Bayi Baru Lahir

**Tabel.7. Distribusi Frekuensi Status Anemia yang mempengaruhi kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD. dr. Abdul Aziz Singkawang**

Berat Badan Bayi	Jumlah	%
BBLR	105	50.0
Tidak BBLR	105	50.0
Total	210	100.0

Pada tabel 7 terlihat bahwa berat bayi baru lahir rendah (BBLR) sama dengan yang tidak BBLR sebanyak 50.0%.

8. Hubungan antara umur dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang

**Tabel. 8. Distribusi umur dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang**

Umur	Berat Badan Lahir Rendah				Total	%	Nilai p
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Resiko	43	65.2	23	34.8	66	100.0	
Tidak Beresiko	62	43.1	82	56.9	144	100.0	

Dari tabel 8 dapat dilihat bahwa umur beresiko (65.2%) memungkinkan kejadian BBLR lebih besar dari pada umur yang tidak beresiko (43.1%). Hasil uji statistik menghasilkan  $p = 0.005$  berarti ada hubungan

yang bermakna antara umur dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang.

9. Hubungan antara paritas dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang

**Tabel. 9. Distribusi paritas dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang**

Paritas	Berat Badan Lahir Rendah				Total	%	Nilai p
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Beresiko	10	55.6	8	44.4	18	100.0	
Tidak Beresiko	95	49.5	97	50.5	192	100.0	

Dari tabel 9 menunjukkan paritas beresiko (1 dan  $\geq 4$ ) memiliki kemungkinan kejadian BBLR lebih besar dibanding paritas yang tidak beresiko (2 – 3) 49.5%. Hasil uji statistik menghasilkan  $p = 0.805$  berarti tidak ada

hubungan bermakna antara paritas beresiko dengan kejadian BBLR.

10. Hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang

**Tabel. 10. Distribusi jarak kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang**

Jarak Kehamilan	Berat Badan Lahir Rendah				Total	%	Nilai p
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Beresiko	7	58.3	5	41.7	12	100,0	
Tidak Beresiko	98	49.5	100	50.5	198	100,0	

Ibu dengan jarak kehamilan beresiko (< 2 tahun) 58.3% pada tabel 10 lebih besar dari pada yang tidak beresiko ( $\geq 2$  tahun) 49.5%. Hasil uji statistik menghasilkan  $p = 0.766$  berarti tidak ada

hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang.

11. Hubungan antara lila dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang

**Tabel. 11. Distribusi lila dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang**

Lingkar Lengan	Berat Badan Lahir Rendah				Total	%	Nilai p
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Beresiko	37	64.9	20	35.1	57	100,0	
Tidak Beresiko	68	44.4	85	55.6	153	100,0	

Lingkar lengan ibu beresiko (< 23,5 cm) 64.9% lebih besar dari pada yang tidak beresiko ( $\geq 23.5$  cm) dapat dilihat pada tabel 11. Berdasarkan analisis statistik menghasilkan  $p = 0.013$  berarti ada hubungan bermakna antara

lingkar lengan dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang.

12. Hubungan antara kunjungan kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang.

**Tabel. 12. Distribusi kunjungan kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang**

Kunjungan Kehamilan	Berat Badan Lahir Rendah				Total	%	Nilai p
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Lengkap	44	62.0	27	38.0	71	100,0	
Tidak Lengkap	61	43.9	78	56.1	139	100,0	

Kunjungan kehamilan yang tidak lengkap memiliki kemungkinan kejadian BBLR (43.9%) dapat dilihat pada tabel 12. Berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kunjungan kehamilan yang

tidak lengkap dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang ( $p=0.020$ ).

13. Hubungan antara kadar HB dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang

**Tabel. 13. Distribusi kadar HB dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang**

Kadar HB	Berat Badan Lahir Rendah				Total	%	Nilai p
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Anemia	71	59.2	49	40.8	120	100,0	
Tidak Anemia	34	37.8	56	62.2	90	100,0	

Kadar HB ibu dengan anemia (59.2%) lebih besar dari pada yang tidak anemia (37.8%). Hasil uji statistik menghasilkan  $p=0.003$  berarti ada hubungan yang bermakna antara kadar HB anemia dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang pada tabel 13.

14. Hubungan Faktor-faktor Yang memungkinkan berhubungan dengan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang

**Tabel.14. Model Awal Variabel Kandidat Multivariat Analisis Binary Logistik Yang Memungkinkan Berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Kota Singkawang**  
Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
	1.063	.326	10.650	1	.001	2.895
	.788	.317	6.159	1	.013	2.199
	.817	.299	7.450	1	.006	2.263
	-4.272	.941	20.625	1	.000	.014

Variabel yang menjadi kandidat multivariat pada model awal ini menghasilkan nilai probabilitas lebih kecil dari 0.05 ( $p < 0.05$ ) yang terdiri dari usia ( $p = 0.001$ ), kunjungan kehamilan ( $p = 0.013$ ), kadar HB ( $p = 0.006$ ). Dari hasil analisis terlihat ada 3 variabel yang  $p$  value  $< 0.05$ , sehingga pemodelan tidak perlu dilakukan. Maka model awal dan akhir analisis dengan hasil yang sama.

Usia ibu dengan nilai  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ) dengan nilai  $\exp(B) = 2.895$  artinya bahwa pada ibu dengan usia beresiko ( $< 20$  tahun dan  $>$

35 tahun) memungkinkan berhubungan dengan kejadian BBLR dibanding dengan yang tidak BBLR.

Kunjungan kehamilan dengan nilai probabilitas lebih kecil dari 0.05 dengan nilai  $p = 0.013$  dengan nilai  $\exp(B) = 2.199$  artinya bahwa kunjungan kehamilan ibu tidak lengkap memiliki kemungkinan berhubungan dengan kejadian BBLR sebesar 2.199 kali.

Kadar HB dengan nilai probabilitas lebih kecil dari 0.05 ( $p = 0.006$ ) dengan nilai  $\exp(B) = 2.263$  artinya ibu dengan status anemia memiliki kemungkinan berhubungan dengan kejadian BBLR 2.263 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia di Kota Singkawang.

Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0.150 menunjukkan bahwa kemampuan variabel usia, kunjungan kehamilan dan kadar HB dalam menjelaskan variabel kejadian BBLR adalah 0.150 atau 15.6% dan 84.4% diterangkan oleh faktor-faktor lain diluar model. Dalam analisis data ini berarti usia yang paling berpengaruh terhadap kejadian BBLR di Kota Singkawang.

**PEMBAHASAN**

1. Univariat

Umur adalah usia individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang (Alma, Buchari. 2013). Umur dihitung dalam tahun dengan pembulatan ke bawah atau umur

pada waktu ulang tahun yang terakhir berdasarkan pada kalender masehi (Wahyuni, Sri. 2013). Umur yang produktif adalah merupakan umur yang berada pada usia 20 – 35 tahun. Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa 68.6% berada pada usia produktif.

Pada masa reproduksi, manusia yang sehat adalah manusia dalam ukuran umur 20 tahun sampai 35 tahun. Usia ini tidak beresiko, merupakan usia yang aman dan baik untuk proses hamil dan bersalin. Jika kehamilan terjadi pada usia < 20 tahun, hal ini membahayakan bagi pertumbuhan janin dikarenakan alat reproduksi ibu yang hamil belum matang (Manuaba, 2010).

Paritas merupakan banyaknya kelahiran yang mampu hidup di luar rahim. Paritas yang beresiko adalah paritas yang interval kurang dari 2 tahun dan jumlah kelahiran lebih dari 4 kali. Kelebihan dalam proses kelahiran, dapat mempengaruhi proses reproduksi sehingga berdampak pada permasalahan kesehatan bagi ibu dan bayi. Salah satu dampaknya, memungkinkan terjadinya kejadian BBLR (Manuaba, 2010).

Jarak kehamilan yang terlalu dekat atau pendek meningkatkan terjadinya masalah yang beresiko. Proses pemulihan pada alat reproduksi yang memerlukan waktu paling minimal 2 tahun. Dan dalam 2 tahun ibu yang seharusnya terfokus pada pertumbuhan dan perkembangan anak akan terbagi jika jarak kehamilan terjadi lagi kurang dari 2 tahun. Jarak kehamilan yang < 2 tahun beresiko terjadinya BBLR (Proverawati dan Ismawati, 2010).

Bila lingkaran lengan < 23.5 cm menunjukkan ibu menderita kurang energy kronis (KEK) yang beresiko melahirkan bayi dengan BBLR (Kementerian Kesehatan, 1997). Jumlah lingkaran lengan  $\geq 23,5$  cm lebih besar daripada yang < 23.5 cm.

Dalam penelitian ini kunjungan kehamilan tidak lengkap lebih banyak dari pada yang lengkap. Dalam kehamilan pemeriksaan dilakukan paling sedikit 4 kali selama kehamilan yaitu 1 kali pada usia kandungan sebelum 3 bulan, 1 kali usia kandungan 4 – 6 bulan dan 2 kali pada usia kandungan 7 – 9 bulan (Kementerian Kesehatan, 1997).

Dalam masa kehamilan pemeriksaan kadar HB sangat disarankan, karena dengan mengetahui kadar HB dengan tujuan untuk mengetahui tes hemoglobin. Kekurangan kadar HB mengakibatkan ibu merasa lemah, letih dan lesu dan sangat berpengaruh terhadap fisik ibu hamil. Jika ibu terganggu, akan mempengaruhi pertumbuhan bayi yang ada di dalam kandungan (Kementerian Kesehatan, 1997).

Bayi baru lahir merupakan bayi yang lahir pada usia kehamilan 37 – 42 minggu dan berat badannya 2500 – 4000 gram (Dewi, 2011). Bayi yang lahir dengan berat badan yang < 2500 gram disebut berat badan bayi lahir rendah (BBLR) dan yang  $\geq 2500$  - 4000 gram disebut berat badan normal (Proverawati dan Ismawati, 2010).

## 2. Bivariat

Umur yang beresiko (< 20 tahun dan  $\geq 35$  tahun) ada hubungan dengan kejadian BBLR. Dalam penelitian ini, dapat dilihat dari uji

statistik bahwa nilai  $p = 0.005 < 0.05$ . umur yang beresiko menunjukkan sebanyak 43 orang ibu merupakan ibu dengan usia  $< 20$  tahun dan  $> 35$  tahun, dapat dilihat bahwa sebagian besar ibu mempunyai factor resiko melahirkan bayi  $< 2500$  gram atau disebut BBLR. Hal ini disebabkan organ reproduksi yang belum matang untuk dibuahi sehingga belum siap menerima kehamilan, sedangkan untuk umur  $> 35$  tahun organ reproduksi sudah mengalami kemunduran sehingga daya tahan tubuh tidak maksimal lagi fungsinya (Manuaba, 2010).

Hal ini sejalan dengan Wiknjosastro (2008), kejiwaan ibu muda mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat seimbang sehingga ibu muda belum siap untuk hamil.

Hal ini sejalan dengan penelitian Sholiha, H, dkk (2015) berdasarkan hasil analisis regresi logistik menunjukkan umur kehamilan menjadi faktor risiko kejadian BBLR (OR= 66; CI 95% 8,197-531.391). Ibu yang melahirkan bayi pada umur kurang bulan ( $< 37$  minggu kehamilan) berisiko 66 kali lebih besar melahirkan bayi lahir rendah pada primigravida dibandingkan dengan ibu yang melahirkan bayi pada umur cukup bulan. Diharapkan ibu menghindari kehamilan pada usia berisiko ( $< 20$  tahun dan  $> 35$  tahun) dan adanya sosialisasi terkait faktor penyebab kehamilan berisiko untuk menurunkan risiko kejadian BBLR.

Dari 210 responden, terdapat 10 ibu dengan paritas yaitu 1 dan  $> 4$  kali. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian dari responden mempunyai

factor resiko melahirkan bayi  $< 2500$  gram. Pada ibu dengan paritas 1 yang belum mempunyai pengalaman melahirkan bayi, penyesuaian keadaan uterus sehingga mempengaruhi organ reproduksi yang masih memerlukan adaptasi sehingga menimbulkan permasalahan pada ibu dan bayi. Bagi ibu yang melahirkan bayi  $> 4$  dapat berakibat terjadinya penyulit dalam kehamilan sehingga berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan yang tidak optimal. Berdasarkan hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa paritas tidak ada hubungan dengan kejadian BBLR, dengan nilai  $p = 0.805$  ( $p > 0.05$ ).

Dan ini sejalan dengan hasil uji statistik yang mana adanya hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian BBLR dengan  $p$  value = 0.003 dengan OR 2.325 (Sulistiyorini, S, 2013).

Hasil uji statistik menghasilkan  $p = 0.766$  berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang. Jarak kehamilan yang terlalu dekat atau pendek meningkatkan terjadinya masalah yang beresiko. Proses pemulihan pada alat reproduksi yang memerlukan waktu paling minimal 2 tahun. Dan dalam 2 tahun ibu yang seharusnya terfokus pada pertumbuhan dan perkembangan anak akan terbagi jika jarak kehamilan terjadi lagi kurang dari 2 tahun. Jarak kehamilan yang  $< 2$  tahun beresiko terjadinya BBLR (Proverawati dan Ismawati, 2010). Penelitian ini sejalan dengan hasil uji statistik  $p = 0.407$  berarti Tidak ada hubungan yang bermakna

antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR menurut Yanti, E.M,(2014)

Lingkar lengan ibu beresiko ( $< 23,5$  cm) 64.9% lebih besar dari pada yang tidak beresiko ( $\geq 23.5$  cm) dapat dilihat pada tabel 4.11. Berdasarkan analisis statistik menghasilkan  $p = 0.013$  berarti ada hubungan bermakna antara lingkar lengan dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang.

Ukuran lingkar lengan dilakukan pengukuran untuk menentukan status gizi ibu hamil. Apabila  $< 23,5$  cm ibu terdiagnosa dengan status gizi kurang atau kekurangan energy protein (KEK) (Kementerian Kesehatan, 1997). Jika status gizi ibu sangat beresiko, dapat meminimal pertumbuhan bayi sehingga berakibat terjadinya BBLR.

Hal ini sejalan dengan penelitian Susilani A.T. (2015) yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara lila ibu dengan BBL di Rumah Bersalin Widuri Sleman ( $\text{sig}=0.000$  atau  $\text{sig}<0.05$ ).

Kunjungan kehamilan yang tidak lengkap memiliki kemungkinan kejadian BBLR (43.9%). Dapat dilihat berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kunjungan kehamilan yang tidak lengkap dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang ( $p = 0.020$ ). Standar kunjungan kehamilan yang disarankan oleh Kementerian Kesehatan (2010) sebanyak 4 kali yaitu 1 kali pada usia kehamilan 0 – 3 bulan, 1 kali pada usia kehamilan 3 – 7 bulan dan trimester ketiga dengan usia kehamilan 7 – 10 bulan. Waktu periksa sesuai standar yang telah

ditentukan, jika dalam pemeriksaan tidak disertai dengan kelengkapan kunjungan hamil berakibat tidak terjadi observasi pada ibu sehingga pemantauan pertumbuhan anak berakibat menjadi permasalahan.

Jarak kehamilan merupakan faktor determinan utama berat bayi baru lahir adalah jumlah pemeriksaan kehamilan dengan nilai OR 3.83 (Rosha, B.C, dkk, 2012).

Dalam pemeriksaan kehamilan 10 T program pemerintah yang salah satunya adalah melakukan tes laboratorium. Tes yang dilakukan diantaranya adalah tes golongan darah, tes hemoglobin (Hb), tes urine dan tes pemeriksaan darah sesuai indikasi (kementerian Kesehatan, 1997).

Tes hemoglobin (Hb) dilakukan untuk mengetahui apakah ibu mengalami kekurangan darah (anemia). Dengan kekurangan darah, ibu tidak optimal dalam proses kehamilan dan mengganggu aktivitas lainnya.

Hasil uji statistik dengan nilai  $p = 0.003$  berarti ada hubungan bermakna antara kadar HB dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang dan berbanding terbalik dengan hasil penelitian penelitian Donel,M.D, dkk, 2016, berdasarkan uji statistik dengan nilai  $p = 0.985 < 0.05$ , berarti tidak ada hubungan bermakna antara kadar Hb dengan kejadian BBLR di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

Hasil uji multivariate regresi logistik didapatkan variabel usia ( $p = 0.001$ ), kunjungan kehamilan ( $p = 0.013$ ), kadar HB ( $p = 0.006$ ). dengan usia  $< 20$  tahun dan  $> 35$  tahun,

kunjungan kehamilan yang tidak lengkap serta kadar HB yang sangat minimal sehingga terjadinya anemia mempengaruhi kejadian BBLR.

Variabel yang paling dominan yaitu usia ibu dengan nilai  $\exp(B) = 2.895$  hasil ini menunjukkan bahwa usia ibu sangat mempengaruhi usia ibu 20 – 35 tahun sehingga dapat mempengaruhi kejadian BBLR juga.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang, dengan nilai  $p=0.005$  ( $p < 0.05$ )
2. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara paritas ibu dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang (nilai  $p=0.805$ )
3. Tidak ada hubungan yang bermakna antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang dengan nilai  $p=0.766$
4. Ada hubungan yang bermakna antara lingkaran dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang dengan nilai  $p=0.013$
5. Ada hubungan antara kunjungan kehamilan dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang dengan nilai  $p=0.020$
6. Ada hubungan antara riwayat anemia dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang dengan nilai  $p = 0.003$
7. Variabel yang paling dominan dengan kejadian BBLR di Kota Singkawang yaitu umur ibu dengan nilai  $\exp(B) = 2.895$ .

## SARAN

Dari kesimpulan diatas, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya  
Sebagai bahan evaluasi dan pedoman bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian selanjutnya dengan menggunakan data secara langsung kepada responden (data primer).
2. Bagi Dinas Kesehatan Kota Singkawang  
Hasil penelitian ini dijadikan data dasar dalam mengevaluasi kejadian-kejadian yang berhubungan dengan BBLR dan dapat mendeteksi lebih awal kemungkinan-kemungkinan yang terjadi sehingga kejadian BBLR tidak terjadi pada bayi-bayi yang lahir ke dunia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alma, Buchari. 2013. *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Bandung: Alfabeta.
- Depkes. 2008. Rencana Strategi Kementerian Kesehatan Tahun 2007 – 2011 dalam [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- Dewi, Vivian Nanny Lia. 2011. *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Donel, F.M, dkk. 2016. *Hubungan Usia, Jarak Kelahiran Dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau*. Jurnal Jom FK Volume 3 No. 1 Februari 2016.
- Hastono, S.P. 2007. *Basic Data Analysis For Health Research Training*. Analisis Data Kesehatan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Kementerian Kesehatan. 1997. *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan dan JICA.

- Luknis Sabri ; SP, Hastono.2013. *Statistik kesehatan*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Perkasa, hal.167
- Manuaba. 2010. Ilmu Kebidanan, *Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan* Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Proverawati dan Ismawati. 2010. *Berat Badan Bayi Baru Lahir*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rosha, B.C. dkk. 2012. Analisis Determinan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) Pada Anak Usia 0-59 Bulan Di Nusa Tenggara Timur , Kalimantan Tengah Dan Papua. *Jurnal Ekologi Kesehatan* Vol. 11 No 2, Juni 2012: 123 - 135
- SDKI. 2007. Angka Kematian Bayi di Indonesia.
- Sholiha, H, dkk. 2015. *Analisis Risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Pada Primigravida*. Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, Vol. 10, No. 1 Januari–Juni 2015: hlm. 57–63
- Sulistiyorini, S, 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Irna Kebidanan Dan Penyakit Kandungan Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang*. STIK Bina Husada Palembang. *Jurnal Harapan Bangsa* Vol.1 No.2 Desember 2013.
- Susilani, A.T. 2015. *Hubungan Ukuran Lingkar Lengan Atas Ibu Dengan Berat Badan Lahir Di Rumah Bersalin Widuri*. Poltekkes Permata Indonesia. *Jurnal Permata Indonesia*. Mei 2015 Hal 1 – 8 Volume 6, Nomor 1. ISSN 2086 – 9185.
- Wahyuni, Sri. 2013. *Umur Dan Jenis Kelamin Pendidik Indonesia; Hasil Sensus Tahun 2010*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Wiknjosastro, 2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Yanti, E.M,(2014). *Hubungan usia dan jarak kehamilan dengan kejadian BBLR di RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2012 – 2013*. Program Studi Diploma IV Bidan Pendidik. STIKES ‘Aisyiyah Yogyakarta.