

## Determinants of the Incidence of Low Birth Weight at the Oesapa Public Health Center, Kupang City in 2020

Stella Sritamar Amabi<sup>1)</sup> Utma Aspatria<sup>2)</sup>, Rut Rosina Riwu<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Public Health Study Program, Faculty of Public Health, Nusa Cendana University;  
[ellaamabi@gmail.com](mailto:ellaamabi@gmail.com), [utmaaspatria@staf.undana.ac.id](mailto:utmaaspatria@staf.undana.ac.id), [rutriwu@staf.undana.ac.id](mailto:rutriwu@staf.undana.ac.id)

### ABSTRACT

The level of health in a nation can be determined by the infant and child mortality rate because it describes how big the health problem it is. High infant and child mortality rate is also due to the high incidence of low birth weight. Babies with low birth weight have always been a global health problem, 20 million babies per year 96.5% are born with low weight. This study aims to analyze the determinants of the incidence of low birth weight at the Oesapa Health Center in 2020. Type of this research is a quantitative study with a case control study approach. The study was conducted in the working area of the Oesapa Public Health Center with a sample of 116 mothers, of which 58 mothers with LBW cases and 58 mothers with normal birth weight. The data analysis used was univariate, bivariate, and multivariate analysis with chi square statistical test and multiple logistic regression. The results showed that the factors that influenced the incidence of LBW were age at birth, education level, birth spacing, utilization of ANC examination, consumption pattern with ( $p=0.000$ ) and income level ( $p=0.002$ ) while the factor that had no effect was parity ( $p=0.060$ ). Consumption pattern factors ( $p=0.000$ ), ANC utilization ( $p=0.001$ ) and education level ( $p=0.002$ ) were determinant factors for the incidence of LBW. Health centers are expected to be able to utilize various health promotion media in order to increase mother's knowledge of the importance of good consumption patterns and the importance of prenatal care during pregnancy.

**Keywords :** low birth weight (LBW), determinants

### ABSTRAK

Derajat kesehatan suatu bangsa dapat ditentukan oleh tingkat kematian bayi dan anak karena menggambarkan seberapa besar masalah kesehatan. Tingginya angka kematian bayi dan anak juga disebabkan tingginya angka kejadian berat badan lahir rendah. Bayi dengan berat badan lahir rendah selalu menjadi masalah kesehatan global, 20 juta bayi pertahun 96,5% lahir dengan berat badan rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor penentu kejadian berat badan lahir rendah di Puskesmas Oesapa tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan studi *case control*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Oesapa dengan sampel sebanyak 116 ibu di antaranya 58 ibu dengan kasus BBLR dan 58 ibu dengan BBLN. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariabel, bivariabel, dan multivariat dengan uji statistik *chi square* dan regresi logistik berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR adalah umur melahirkan, tingkat pendidikan, jarak kelahiran, pemanfaatan pemeriksaan ANC, pola konsumsi dengan ( $p=0,000$ ) dan tingkat pendapatan ( $p=0,002$ ) sedangkan faktor yang tidak berpengaruh adalah paritas ( $p=0,060$ ). Faktor pola konsumsi ( $p=0,000$ ), pemanfaatan ANC ( $p=0,001$ ) dan tingkat pendidikan ( $p=0,002$ ) merupakan faktor penentu kejadian BBLR. Puskesmas diharapkan dapat memanfaatkan berbagai media promosi kesehatan agar dapat meningkatkan pengetahuan ibu akan pentingnya pola konsumsi yang baik serta pentingnya pemeriksaan kehamilan selama ibu hamil.

**Kata Kunci :** berat badan lahir rendah (BBLR), faktor penentu

## PENDAHULUAN

Prevalensi dari WHO (2010) memperkirakan 15% sampai 25% dari semua lahir hidup di dunia mengalami berat badan lahir rendah atau sebanyak 20 juta bayi per tahun, 96,5% di antaranya memiliki berat badan lahir rendah. Kementerian Kesehatan (2013) menyatakan bahwa Indonesia memiliki kisaran 9% hingga 30% kasus BBLR diberbagai daerah dan penelitian di tujuh wilayah bagian menunjukkan angka BBLR berkisar antara 2,1% hingga 17,2%.<sup>(1)(2)</sup>

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012 menunjukkan 32 mengalami kematian dari 1.000 yang dilahirkan hidup selama 5 tahun (2008-2012). Di mana, setiap 31 anak mempunyai usia hidup tidak sampai satu tahun. Sementara itu, penelitian Rantung (2015) menunjukkan sekitar 57% kematian bayi dikarenakan oleh masalah perinatal dan lahir dengan berat badan rendah. Menurut estimasi, 400.000 bayi lahir dengan berat badan lahir rendah tiap tahunnya.<sup>(3)</sup> Berdasarkan kumpulan data Kementerian Kesehatan (2018), NTT merupakan provinsi ke-4 dengan insiden BBLR tertinggi mengikuti Sulawesi Tengah, Maluku Utara dan Gorontalo.<sup>(4)</sup> Profil kesehatan kota yang diperoleh dari Dinas Kesehatan (2017) terhitung dari 2014-2017, terjadi fluktuasi BBLR di mana pada tahun 2014 sebanyak 3.830 (5,1%), 2015 berjumlah 5.577 orang (7,7%) dan pada tahun 2016 sebesar 4.792 (5,7%) serta tahun 2017 jumlah bayi BBLR sebanyak 5.318 kasus atau 5,6% dari 94.433 kelahiran hidup yang ditimbang. Sedangkan pada tahun 2019 terdapat 5.755 orang (5,9) kasus BBLR, dimana pada laki-laki sebanyak 2.832 kasus dan perempuan sebanyak 2.923 kasus.<sup>(6)</sup>

Bayi BBLR berisiko mengalami cacat bawaan, gangguan perkembangan kognitif dan saraf, ketidakmampuan belajar dan mempunyai IQ relatif lebih rendah serta berpotensi mengalami masalah kesehatan kronis lainnya dikemudian hari. Adapun, berat badan lahir rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya faktor ibu, janin dan faktor lingkungan. Faktor maternal atau ibu merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi janin dan lingkuannya, di mana meliputi umur ibu, tingkat pengetahuan ibu, tingkat pendapatan, jumlah anak (paritas), jarak kelahiran, pelayanan *Antenatal Care* (ANC), dan status kesehatan ibu selama hamil. Namun, faktor risiko kejadian BBLR berbeda antara suatu daerah dengan daerah lainnya yang didasarkan pada perbedaan faktor deogramafis, tingkat pendapatan dan budaya dari tiap daerah.<sup>(7)</sup>

Ibu yang mengandung pada usia muda ( $\leq 20$  tahun) atau lebih tua ( $\geq 35$  tahun) memiliki kemungkinan untuk melahirkan anak dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Hal ini sesuai dengan penelitian Rantung, dkk tahun 2015 bahwa ada hubungan antara umur ibu saat hamil terhadap kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)<sup>(3)</sup>. Pendidikan juga memiliki pengaruh kuat terhadap perilaku dan sikap ibu saat masa kehamilan. Ibu dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki sikap

baik dalam pemilihan pelayanan kesehatan, pola konsumsi serta upaya pemeliharaan kesehatan yang berdampak pada kesehatan ibu dan janin. Sementara ibu dengan pendidikan rendah, kurang mengetahui pentingnya perawatan pra kelahiran. <sup>(8)</sup>

Selain itu, secara tidak langsung status tingkat pendapatan juga ikut mendorong adanya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Hal ini dikarenakan, ibu terbatas dalam mengakses pelayanan kesehatan dan asupan gizi yang adekuat apabila pendapatan tidak mencukupi, dan sebaliknya ibu dengan pendapatan cukup mampu untuk mengakses pelayanan kesehatan yang adekuat selama masa kehamilan. Penelitian sebelumnya menunjukkan, keluarga pada status pendapatan rendah mempunyai risiko 1,33 kali mengalami BBLR dibandingkan keluarga dengan status pendapatan tinggi. <sup>(9)</sup>

Ibu yang pernah melahirkan (paritas) lebih dari empat orang anak, berisiko mengalami kelainan pada uterus yang mengakibatkan anak lahir dengan masalah Berat Badan Lahir Rendah <sup>(9)</sup>. Penelitian lainnya menunjukkan, BBLR cenderung terjadi pada ibu dengan jumlah anak satu atau lebih dari empat sebanyak 7,3% dibandingkan ibu yang memiliki anak dua atau tiga sebesar 5,5%.<sup>(10)</sup> Kehamilan dengan jarak yang sebelum dua tahun juga mengakibatkan pertumbuhan janin yang buruk, lambatnya persalinan dan perdarahan saat melahirkan. Studi yang dilakukan Yuniarti juga menemukan adanya kaitan antara jarak kehamilan terhadap kejadian BBLR <sup>(11)</sup>. Di samping itu, faktor lain yang mempengaruhi adanya BBLR adalah pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC). Pemeriksaan *antenatal care* sangat diperlukan agar ibu dapat memastikan perkembangan bayi dan kesehatan selama masa kehamilan. Ibu yang tidak melakukan pemeriksaan *antenatal care* memiliki 2,03 kali kemungkinan untuk melahirkan anak dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dari pada ibu yang melakukan pemeriksaan ANC <sup>(10)</sup>. Adapun pola konsumsi ibu saat hamil akan sangat menentukan tingkat kecukupan gizi ibu selama hamil. Ibu dengan Gizi yang cukup cenderung memiliki kehamilan yang sehat, sementara ibu dengan masalah gizi seperti KEK atau KEP akan menyebabkan masalah gizi kurang pada ibu yang berdampak pada BBLR <sup>(12)</sup>. Peneliti ingin meneliti terkait faktor umur, tingkat pengetahuan ibu, tingkat pendapatan, paritas, jarak kelahiran, dan pemeriksaan *antenatal care* terhadap kejadian BBLR.

Puskesmas Oesapa merupakan puskesmas dengan kasus BBLR paling tinggi dari 11 puskesmas di Kota Kupang, selama dua tahun terakhir yakni pada tahun 2019 dan 2020. Di mana, tahun 2019 terjadi peningkatan prevalensi sebanyak 1,3% kasus. Tahun 2018 sebanyak 81 kasus dari 2.188 bayi baru lahir ditimbang (3,7%), sementara tahun 2019 sebanyak 86 kasus dari 1.715 bayi baru lahir ditimbang (5,0%). Berdasarkan hasil rekapan data BBLR di Puskesmas Oesapa (2020) ditemukan adanya 74 kasus BBLR yang tersebar pada lima wilayah kerja Puskesmas. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu adanya identifikasi terkait faktor penentu yang mempengaruhi kejadian BBLR di Puskesmas Oesapa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan khususnya terkait faktor

penentu kejadian BBLR agar dapat ditemukannya suatu intervensi yang tepat untuk mengatasi masalah BBLR dengan lebih efektif dan efisien.

## METODE

Penelitian dilakukan dengan teknik kuantitatif menggunakan desain *case control*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Oesapa yakni pada bulan Juli hingga September 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang memiliki bayi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa pada bulan Januari sampai dengan bulan Desember 2020 yaitu berjumlah 1.635 ibu di mana 74 orang ibu diantaranya melahirkan anak dengan BBLR. Adapun total sampel berjumlah 116 orang dan dibedakan antara kelompok kasus dan kontrol yang dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Kelompok kasus terdiri dari ibu yang memiliki anak dengan riwayat berat badan lahir < 2.500 gram dan kelompok kontrol terdiri dari ibu yang memiliki anak dengan riwayat berat badan lahir  $\geq$  2.500 gram.

Sampel dalam penelitian ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria meliputi: ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah ( $BB \leq 2500$  gram) di wilayah kerja Puskesmas Oesapa tahun 2020, ibu dan bayi berada dalam keadaan sehat, ibu yang bertempat tinggal di wilayah penelitian dan tidak dalam persiapan untuk pindah ke wilayah lain dan ibu bayi bersedia menjadi responden dalam penelitian. Kriteria eksklusi meliputi: ibu yang mengalami persalinan kembar, ibu dengan komplikasi (hipertensi), dan ibu yang memiliki bayi dengan kelainan *kongenital*. selain itu, akan dilakukan *matching* antara kelompok kasus dan kontrol dengan memadankan antara jenis kelamin bayi.<sup>(14)</sup>

Adapun kriteria objektif penelitian yakni, BBLN jika berat bayi lahir  $\geq 2500$ -4000 gram dan BBLR jika berat bayi lahir < 2500 gram, Ibu memiliki usia yang ideal jika ibu berusia 20-35 tahun saat hamil dan berisiko jika usia ibu <20 atau >35 tahun<sup>(15)</sup>, Ibu memiliki tingkat pendidikan yang tinggi apabila ibu tamat SMA-PT dan rendah jika ibu tamat SD-SMP<sup>(9)</sup>. Ibu memiliki jarak kelahiran ideal jika melahirkan dengan rentang waktu  $\geq 2$  tahun dan berisiko jika < 2 tahun<sup>(16)</sup>. Memiliki penghasilan yang tinggi apabila memiliki pendapatan perbulan  $\geq$  UMR yaitu 2.007.500 dan rendah jika <2.007.500 (BPS NTT, 2018-2020). Ibu dikatakan memiliki pemanfaatan ANC tidak berisiko apabila  $\geq 4$  kali pemeriksaan selama kehamilan dan berisiko jika < 4 Kali pemeriksaan selama kehamilan<sup>(17)</sup>. Sementara, ibu memiliki pola konsumsi dengan kategori cukup apabila frekuensi makan 2 kali lipat dari sebelum hamil atau 4-5 piring nasi sehari dan jenis makanan mengandung enam unsur gizi sedangkan kategori kurang jika makan  $\leq 3$  kali sehari tanpa lauk<sup>(18)</sup>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan 58 ibu (50%) kelompok kasus dan 58 ibu (50%) kelompok kontrol. Karakteristik responden meliputi: umur ibu saat bersalin, tingkat pendidikan, paritas, jarak kelahiran,

tingkat pendapatan, pemanfaatan ANC dan pola konsumsi, selengkapnya ditampilkan pada tabel 1. Berikut:

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Tahun 2020**

<b>Karakteristik Ibu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Usia ibu saat bersalin</b>		
Ideal ( 20-35 tahun)	67	57,8
Berisiko (< 20 tahun)	19	16,2
Berisiko (> 35 tahun)	30	26
<b>Tingkat pendidikan</b>		
Sekolah Dasar	9	7,7
Sekolah Menengah Pertama	36	31,03
Sekolah Menengah Atas	44	38
Perguruan tinggi	27	23,27
<b>Jarak kelahiran</b>		
Ideal ( $\geq 2$ tahun)	72	62,1
Berisiko (<2 tahun)	44	37,9
<b>Paritas</b>		
Tidak berisiko	49	42,2
Berisiko	67	57,8
<b>Tingkat pendapatan keluarga</b>		
Tinggi	27	23,3
Rendah	89	76,7
<b>Pemanfaatan ANC</b>		
Tidak berisiko	92	79,3
Berisiko	24	20,1
<b>Pola Konsumsi</b>		
Cukup	61	52,6
Kurang	55	47,4

Tabel 1. Menunjukkan sebagian besar ibu bersalin pada usia yang ideal yaitu 20-35 tahun (57,8%). Terdapat 44 ibu yang tamat SMA, 36 ibu tamat SMP, 27 ibu tamat Perguruan tinggi dan 9 orang hanya tamat SD. Rata-rata ibu memiliki jarak kelahiran yang ideal ( $\geq 2$  tahun) yaitu sebanyak 72 orang. Jumlah kelahiran yang dimiliki oleh ibu sebagian besar  $> 2$  anak atau berisiko yaitu sebanyak 67 ibu. Adapun sebagian besar ibu berada pada tingkat pendapatan yang rendah yaitu sebanyak 89 ibu (76,7%).

Terdapat 24 ibu (20,1%) yang tidak melakukan pemeriksaan ANC selama masa kehamilan. Proporsi ibu dengan pola konsumsi yang baik yaitu 52,6% (61 ibu) dan ibu dengan pola konsumsi yang kurang sebesar 47,4% (55 ibu).

Hubungan antar setiap variabel bebas terhadap kejadian BBLR dengan menggunakan analisis *chi square* ditunjukkan pada tabel 2.berikut ini:

**Tabel 2. Analisis Bivariabel Faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR di Puskesmas Oesapa tahun 2020**

Faktor Risiko	Berat Badan Lahir Bayi				Jumlah		p	Odds Ratio
	BBLR		BBLN		n	%		
	n	%	n	%				
<b>Usia ibu saat bersalin</b>								
Ideal ( 20-35 tahun)	44	65,7	23	34,3	67	100,0	0,000	
Berisiko (< 20 tahun)	4	21,1	15	78,9	19	100,0		
Berisiko (> 35 tahun)	10	33,3	20	66,7	30	100,0		
<b>Tingkat pendidikan</b>								
Tinggi	45	63,4	26	36,6	71	100,0	0,001	4,260
Rendah	13	28,9	32	71,1	44	100,0		
<b>Jarak kelahiran</b>								
Ideal ( $\geq$ 2 tahun)	47	63,5	25	36,3	27	100,0	0,000	5,640
Berisiko (< 2 tahun)	11	25	33	75	89	100,0		
<b>Paritas</b>								
Tidak berisiko	30	61,2	19	38,8	49	100,0	0,060	
Berisiko	28	41,8	39	58,2	67	100,0		
<b>Tingkat pendapatan keluarga</b>								
Tinggi	21	77,8	6	22,2	27	100,0	0,002	4,919
Rendah	37	41,6	52	58,4	89	100,0		
<b>Pemanfaatan ANC</b>								
Tidak berisiko	56	60,9	36	39,1	92	100,0	0,000	17,111
Berisiko	2	8,3	22	91,7	24	100,0		
<b>Pola Konsumsi</b>								
Cukup	47	77	14	23	61	100,0	0,000	13,492
Kurang	11	20	44	80	55	100,0		

Tabel 2 secara statistic menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR adalah usia saat lahir, jarak kelahiran, pemanfaatan pemeriksaan ANC, pola konsumsi dengan ( $p=0,000$ ), tingkat pendidikan ( $p=0,001$ ) dan tingkat pendapatan ( $p=0,002$ ) sedangkan faktor yang tidak berpengaruh adalah paritas ( $p=0,060$ ). Variabel-variabel yang memenuhi kriteria untuk dilanjutkan dalam analisis multivariate adalah variabel dengan nilai  $p < 0,25$ .

Hasil akhir analisis multivariable dari variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan uji regresi logistik berganda ditampilkan di tabel 3. sebagai berikut:

**Tabel 3. Analisis Multivariabel Faktor Penentu Kejadian BBLR di Puskesmas Oesapa tahun 2020**

Variabel	B	Sig.	Exp (B)	95% C.I.for EXP (B) Lower-Upper
Tingkat pendidikan	1.848	.002	6.384	1.936-20.817
Pemanfaatan ANC	2.952	.001	19.138	3.370-108.687
Pola konsumsi	3.154	.000	23.422	7.157-76.646
<b>Constan</b>	<b>-2.727</b>	<b>.000</b>	<b>0,65</b>	

Tabel 3 menunjukkan bahwa adanya variabel *independen* yang berpengaruh secara statistik terhadap variabel *dependen* ( $p\text{-value} \leq 0,005$ ) adalah tingkat pendidikan ibu, pemanfaatan ANC dan pola konsumsi ibu. Urutan pengaruh faktor-faktor tersebut dengan membandingkan nilai OR adalah pola konsumsi 23.422, pemanfaatan ANC 19,138 dan tingkat pendidikan 6.384.

Hasil penelitian diketahui adanya enam variabel yang berhubungan atau mempengaruhi terjadinya kejadian BBLR yaitu umur ibu saat bersalin, tingkat pendidikan, jarak kelahiran, tingkat pendapatan keluarga, pemanfaatan pemeriksaan ANC serta pola konsumsi dan terdapat satu variabel yang tidak berhubungan yaitu paritas. Adapun hubungan antar variabel tersebut sebagai berikut:

### Hubungan Umur Ibu saat Melahirkan dengan Kejadian BBLR

Kehamilan berisiko komplikasi terjadi pada empat kelompok perempuan juga (4T), di mana dua di antaranya berkaitan dengan usia ibu yaitu kehamilan yang terjadi pada usia yang terlalu muda dan terlalu tua. Kehamilan yang terjadi pada saat ibu masih muda (usia <20) atau sudah tua (usia > 35) dapat berisiko mengalami keguguran, tekanan darah tinggi, edema, proteinuria (preeklamsia), keracunan kehamilan (eklamsia), kesulitan melahirkan, bayi prematur, bayi dengan berat kurang dari 2.500 gram<sup>(19)</sup>

Umur terbaik bagi reproduktif yaitu 20-30 tahun. Usia ini merupakan periode emas karena fungsi organ reproduksi sudah siap dan matang bagi ibu untuk mengandung, bersalin dan memberi ASI. Penelitian menunjukkan adanya pengaruh umur saat melahirkan terhadap kejadian BBLR, di mana dari 58 ibu pada kelompok kasus ditemukan 49 diantaranya melahirkan pada usia yang rentan. Kehamilan pada usia di bawah 20 tahun akan mengganggu kesehatan ibu dan tumbuh kembang janin di dalamnya. Hal ini disebabkan alat reproduksi belum matang untuk kehamilan dan semakin sulitnya bila dibarengi dengan tekanan psikologis, tingkat dan pendapatan serta paritas yang tinggi dan berpotensi mengalami persalinan dengan kejadian BBLR. Sedangkan yang hamil pada umur di atas 35 tahun tergolong kehamilan berisiko karena ibu mulai mengalami penurunan fungsi tubuh. Umur yang tepat untuk hamil dan melakukan persalinan yaitu berada dalam rentang umur 20-35 tahun.<sup>(15)</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aysanti (2019) di mana terdapat hubungan antara umur ibu bersalin terhadap kejadian BBLR di Kota Kupang. Hasil

penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Feibi, dkk (2015) di mana terdapat hubungan usia ibu saat bersalin dengan kejadian BBLR di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. Selain itu, penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Cynthia dkk (2015), di mana terdapat hubungan bermakna antara umur ibu saat melahirkan terhadap kejadian BBLR. <sup>(3,20)</sup>

Adapun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniantini (2017) di mana tidak terdapat hubungan antara usia ibu saat melahirkan terhadap kejadian BBLR. Adanya perbedaan antara penelitian di mana hampir seluruh responden pada penelitian sebelumnya memiliki karakteristik usia melahirkan yang berada pada kelompok umur tidak berisiko (20-35 tahun) sementara dalam penelitian ini jumlah antara ibu yang melahirkan pada usia berisiko dan tidak berisiko tidak jauh berbeda. Hal ini menunjukkan usia 20-35 merupakan usia yang baik untuk ibu hamil dan melahirkan dikarenakan alat reproduksi ibu sudah matang dan dapat berfungsi dengan baik.

### **Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian BBLR**

Pendidikan merupakan suatu pembelajaran untuk membantu individu agar mampu menentukan pilihan terbaik untuk individu tersebut atau orang-orang di sekitar. Latar belakang tingkat pendidikan ini mempengaruhi sikap ibu saat memilih jenis pelayanan kesehatan dan diet ibu. Pendidikan rendah yang dimiliki ibu akan membuat sulit menerima inovasi dan sebagian besar kurang memperhatikan *prenatal care* dan terbatas dalam mendapatkan pelayanan antenatal yang memadai. <sup>(8)</sup>

Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pendidikan terhadap kejadian BBLR. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan adanya 45 ibu dengan tingkat pendidikan yang rendah di antaranya 9 orang tamat SD dan 36 orang tamat SMP. Tingkat pendidikan akan mendukung dan memberi peluang akan daya serap ilmu pengetahuan dan keinginan serta kemauan untuk mengetahui setiap hal yang berkaitan dengan kehamilan termasuk pemanfaatan pelayanan kesehatan. Latar belakang pendidikan ibu mempengaruhi sikapnya dalam memilih pelayanan kesehatan dan pola konsumsi makanan yang berhubungan dengan peningkatan berat ibu saat hamil. Ibu dengan tingkat pendidikan yang rendah sulit untuk menerima inovasi dan sebagian besar kurang mengetahui pentingnya perawatan pra kelahiran. <sup>(8)</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asyanti (2019) yang menyatakan terdapat hubungan antara pendidikan ibu terhadap kejadian BBLR di Kota Kupang. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mayasari dkk (2020) terkait analisis determinan berat badan lahir rendah (BBLR) di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2017, di mana terhadap hubungan antara tingkat pendidikan terhadap kejadian BBLR (21). Selain itu, penelitian yang juga menunjukkan adanya hubungan antara pendidikan terhadap kejadian BBLR dengan nilai  $X^2$  hitung = 12.632 dan OR = 2.702. <sup>(22)</sup>

Adapun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahajeng dkk (2017) di mana tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan terhadap kejadian BBLR. Penelitian ini tidak sejalan dikarenakan kejadian BBLR paling banyak terjadi pada ibu dengan tingkat pendidikan SMP dan SMA dengan jumlah sampel yang sama yaitu 40 orang. Sementara hasil dalam penelitian ini ditemukan bahwa kejadian BBLR paling banyak terjadi pada ibu dengan tingkat pendidikan rendah (SMP) sebagaimana dijelaskan sebelumnya.<sup>(23)</sup>

### **Hubungan Tingkat Pendapatan dengan Kejadian BBLR**

Pendapatan merupakan suatu faktor yang mampu menentukan proses kehamilan ibu yang sehat. Ketidakmampuan ibu untuk memperoleh asupan makanan yang bergizi serta layanan antenatal yang memadai sangat dipengaruhi oleh kemampuan ekonomi ibu. Ibu hamil dari keluarga dengan tingkat pendapatan cukup dapat lebih mampu memperoleh pelayanan kesehatan yang adekuat dan rutin, merencanakan persalinan pada fasilitas kesehatan, serta mampu memperoleh sarana transportasi yang memadai.<sup>(24)</sup>

Hasil wawancara menunjukkan adanya 27 ibu dengan tingkat pendapatan keluarga yang tinggi dan 89 di antaranya memiliki tingkat pendapatan yang rendah, di mana sebagian besar berpendapatan kurang lebih Rp. 500.000, bermata pencaharian sebagai buruh tidak tetap dan lainnya merupakan pegawai swasta dengan pendapatan perbulan berkisar antara Rp. 1.000.000 hingga 1.500.000.

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pendapatan terhadap kejadian BBLR. Ratnasari (2016) dalam penelitiannya juga menjelaskan tingkat pendapatan yang rendah membuat ibu cenderung tidak mampu menyediakan anggaran untuk melakukan pemeriksaan kehamilan dan kurangnya kemampuan memperoleh makanan-makanan sehat yang kaya protein dan energi. Hal tersebut mengakibatkan ibu cenderung mengalami masalah-masalah kesehatan dalam kehamilan, seperti Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan anemia. Umumnya ibu dari keluarga berpendapatan rendah memiliki asupan secara mutu maupun kadar yang rendah dan berdampak terhadap rendahnya tingkat gizi ibu saat hamil saat itu. Faktor pendapatan sangat berperan dalam pemenuhan kebutuhan kalori dan konsumsi gizi ibu saat hamil dan berdampak signifikan terhadap kemungkinan lahirnya bayi dengan berat badan lahir rendah.<sup>(25)</sup>

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sunarseh (2018) di mana terdapat hubungan bermakna antara tingkat pendapatan keluarga terhadap kejadian BBLR. Penelitian lain yang sama dengan ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh pramono (2015) terkait analisis determinan kejadian BBLR di Indonesia tahun 2013.<sup>(9)</sup>

Adapun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahajeng (2017). Adapun karakteristik dari peneliti sangat bertentangan di mana sebagian besar dari responden pada penelitian berada pada tingkat pendapatan yang tinggi sementara di Oesapa sebagian besar responden

berada dalam tingkat pendapatan yang rendah sesuai dengan jenis pekerjaan yang paling dominan yaitu buruh dan nelayan.

### **Hubungan Jumlah Anak (Paritas) dengan Kejadian BBLR**

Paritas yaitu total kelahiran atau kehamilan yang telah dialami oleh seorang wanita <sup>(8)</sup>. Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan paritas terhadap kejadian BBLR. Paritas yang tinggi memberikan risiko terhadap janin. Ibu memiliki kemungkinan melahirkan anak yang tidak sehat dikarenakan adanya kelainan pada uterus ibu. Peredaran nutrisi ke dalam janin menjadi berkurang karena kehamilan berulang dan karena kerusakan pembuluh darah di dinding rahim, kondisi ini menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan berpotensi melahirkan bayi BBLR <sup>(16)</sup>. Namun dalam penelitian ini, belum ditemukan adanya hubungan antar paritas dengan kejadian BBLR di karenakan, Sebagian besar ibu dengan paritas yang tinggi memiliki jarak kelahiran yang cukup ideal. Hal ini memungkinkan ibu untuk kembali memulihkan keadaan uterus dan siap untuk melahirkan anak berikutnya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sagung dkk (2012) di mana tidak ada hubungan bermakna antara paritas terhadap kejadian berat badan lahir rendah. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang menunjukkan tidak ada hubungan antara paritas ibu dengan kejadian BBLR. <sup>(26)</sup>

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara paritas dengan kejadian BBLR <sup>(27)</sup>. Adapun perbedaan hasil penelitian ini dikarenakan perbedaan karakteristik responden sebagaimana dijelaskan, di mana dalam penelitian Handayani, sebagian besar ibu dengan paritas yang berisiko memiliki jarak kelahiran yang berisiko ataupun di pengaruhi oleh faktor ibu lainnya, seperti janin ataupun lingkungan.

### **Hubungan Jarak kelahiran dengan Kejadian BBLR**

Jarak hamil adalah jarak lahir antara anak terakhir dengan anak sebelumnya. Seorang ibu yang hamil kurang dari dua tahun akan menyebabkan perkembangan janin yang buruk, persalinan lama, dan perdarahan saat melahirkan karena rahim tidak pulih secara normal. Selain itu, ibu yang melahirkan dalam rentang waktu yang sangat dekat atau kurang dari dua tahun akan mengalami perdarahan lebih banyak pada trimester pertama, termasuk penyebab plasenta, plasenta previa, anemia dan ketuban pecah dini, serta dapat melahirkan kurang dari standar <sup>(20)</sup>

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara jarak kelahiran dengan kejadian BBLR di mana secara psikologis ibu belum siap untuk hamil karena anak sebelumnya masih memerlukan perhatian, akibatnya perhatian ibu tidak hanya fokus kepada kehamilan tapi juga anak yang ada. Oleh sebab itu ibu akan kurang memperhatikan kehamilannya. Secara fisik ibu yang mengalami kehamilan

kurang dari dua tahun dapat menimbulkan pertumbuhan janin kurang baik, persalinan lama dan pendarahan pada saat persalinan karena keadaan rahim belum pulih dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara terdapat ibu dengan jarak kehamilan rendah yang mengalami waktu bersalin lebih cepat dari perkiraan sebelumnya oleh tenaga kesehatan dan ketuban pecah saat masih dirumah. Hal ini menyebabkan ibu yang lahir dengan jarak kelahiran yang berisiko memiliki peluang besar untuk melahirkan anak dengan BBLR. Di samping itu, ibu yang melahirkan dalam rentang waktu yang sangat berdekatan atau di bawah dua tahun akan mengalami peningkatan risiko terhadap terjadinya perdarahan pada trimester termasuk alasan plasenta, previa, anemia dan ketuban pecah dini serta dapat melahirkan bayi dengan berat lahir rendah<sup>(20)</sup>. Adapun penelitian lain menunjukkan adanya hubungan antara jarak kelahiran terhadap kejadian BBLR. Setelah persalinan, ibu membutuhkan waktu untuk memulihkan keadaan tubuh. Waktu minimal yang diperlukan ibu agar kandungan pulih adalah dua tahun, sementara pada persalinan dengan operasi waktu yang dibutuhkan lebih panjang.<sup>(16)</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti (2017) di mana terdapat hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR, penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi pada tahun 2021 di mana ibu yang melahirkan anak dengan jarak < 2 tahun memiliki risiko 4,7 kali untuk melahirkan anak dengan BBLR<sup>(28)</sup>. Penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara jarak kehamilan terhadap kejadian BBLR juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Rosha dkk pada tahun 2012.<sup>(29)</sup>

Penelitian oleh Cinthia dkk (2015) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR. Adanya perbedaan karakteristik seperti paritas yang tidak terlalu tinggi dan sebagian besar responden memiliki jarak kehamilan yang ideal menyebabkan faktor ini belum menjadi salah satu faktor risiko.<sup>(20)</sup>

### **Hubungan Pemanfaatan ANC dengan Kejadian BBLR**

Kesehatan ibu dan bayi yang dikandungnya sangat ditentukan oleh pelayanan dan perawatan yang dilakukan oleh ibu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemanfaatan pemeriksaan ANC terhadap Kejadian BBLR. Berdasarkan hasil wawancara ditemukan adanya 92 ibu yang memeriksakan dengan baik ( $\geq 4$  kali) sementara 24 ibu mengatakan memeriksakan kehamilan sesuai standar. Ada ibu yang melakukan pemeriksaan hanya pada trimester III dan tidak melakukan pemeriksaan trimester I dan II (9 orang) karena merasa aman-aman saja pada kehamilannya, ada ibu yang hanya melakukan pemeriksaan kehamilan satu kali per trimester I (1 orang), serta ada ibu yang hanya melakukan pemeriksaan apabila terdapat kelainan seperti kepala pusing, diare dan demam (2 orang). Selebihnya karena kesibukan, pekerjaan dan urusan lainnya tidak sempat untuk melakukan pemeriksaan kehamilan secara penuh (12 orang). Sementara ibu dengan pemeriksaan ANC yang

cukup telah melakukan pemeriksaan kehamilan sedari awal kehamilan dan terus mengikuti jadwal pemeriksaan selanjutnya yang telah ditentukan bersama tenaga kesehatan.

Pemeriksaan ANC sangat dibutuhkan agar ibu dapat terus mengontrol kehamilan dan perkembangan janin yang ada didalamnya. Selain itu, pemeriksaan ANC juga sangat dibutuhkan agar dapat meminimalisir kemungkinan masalah-masalah kehamilan yang di alami oleh ibu. penelitian Cynthia (2017) menjelaskan upaya pemanfaatan pemeriksaan *antenatal care* dapat mengoptimalkan kesehatan ibu selama masa kehamilan agar dapat menghadapi persalinan dengan baik. *Antenatal care* dapat mencegah komplikasi obsterti, deteksi dini masalah kehamilan sehingga selama hamil ibu dipastikan sehat, lahir dengan selamat dan anak yang lahir sehat. <sup>(20)</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ribka dkk (2017) bahwa terdapat hubungan antara pemanfaatan ANC terhadap kejadian BBLR. Penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara pemanfaatan ANC terhadap kejadian BBLR juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Rosha dkk pada tahun 2012 di mana terdapat hubungan bermakna antara kedua variabel dan nilai OR= 3,83 <sup>(29)</sup>. Adapun penelitian pendukung di mana risiko untuk BBLR lebih besar pada ibu hamil dengan ANC tidak berkualitas (< 4 kali pemeriksaan kehamilan) dengan OR 95% 12,77 (2,40-68,07) (30). Selain itu, penelitian yang dilakukan di Moramo Utara pada tahun 2019 menunjukkan adanya hubungan antara pemeriksaan ANC terhadap kejadian BBLR.<sup>(31)</sup> Sejauh ini peneliti belum menemukan *studi literature* atau penelitian yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara pemanfaatan ANC terhadap kejadian BBLR.

### **Hubungan Pola Konsumsi dengan Kejadian BBLR**

Pola konsumsi ibu adalah faktor yang mempengaruhi kenaikan berat badan ibu hamil. Pertambahan berat badan ibu hamil dapat mempengaruhi berat lahir bayi. Pola konsumsi erat kaitannya dengan jumlah atau porsi makanan, jenis makanan, dan frekuensi seseorang makan. Jumlah makanan, yaitu jumlah makanan yang dimakan atau diminum, dihitung untuk memperoleh peta kuantitatif asupan gizi tertentu. Jenis makanan, yaitu bahan pangan yang diolah, disortir, dan dipasok dibagi menjadi kelompok bahan makanan pokok, lauk pauk, sayur, dan buah-buahan dalam harian, mingguan, bulanan dan tahunan. Frekuensi makanan secara kualitatif menggambarkan pola konsumsi makanan.<sup>(12)</sup>

Peneliti membuktikan bahwa ada pengaruh pola konsumsi ibu waktu hamil terhadap kejadian BBLR. Berdasarkan hasil wawancara ditemukan bahwa terdapat 61 orang ibu dengan pola konsumsi yang baik dan 55 orang dengan pola konsumsi yang kurang. Rata-rata ibu dengan pola konsumsi yang cukup memiliki pola makan dua kali lebih sering dari saat belum hamil, sementara ibu dengan pola konsumsi yang kurang sebagian besar kehilangan nafsu makan saat kehamilan sehingga memiliki frekuensi makan yang kurang. Disamping itu, terdapat lima responden dengan alasan bawaan kehamilan, selalu memuntahkan makanan yang dikonsumsi khususnya pada trimester I (awal

kehamilan). Terkait dengan pantangan atau larangan makanan yang dikonsumsi ibu, tidak ada dari responden yang mengalami itu. Namun, sebagian besar dari responden lebih sering mengonsumsi makanan instan atau jajanan (gorengan, makanan yang asam) tanpa diselingi dengan makanan yang tinggi akan protein dan kalori yang dibutuhkan saat masa kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekka dkk (2019) dan Ali (2020) terkait pola konsumsi ibu terhadap kejadian BBLR di mana menunjukkan adanya hubungan. Sejauh ini peneliti belum menemukan adanya penelitian yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara pola konsumsi ibu selama masa kehamilan terhadap kejadian BBLR. <sup>(32)</sup>

### **Faktor Penentu Kejadian BBLR di Puskesmas Oesapa tahun 2020.**

Hasil ini menunjukkan bahwa ibu yang selama hamil memiliki pola konsumsi yang kurang, berpotensi melahirkan anak dengan BBLR sebesar 23.422 kali dibandingkan ibu yang memiliki pola konsumsi yang cukup. Ibu dengan pemeriksaan ANC yang berisiko (<4 kali) berada pada risiko mengalami BBLR 19,138 kali dibandingkan ibu yang melakukan pemeriksaan ANC yang baik dan ibu yang memiliki tingkat pendidikan rendah berisiko melahirkan anak BBLR 6,384 kali dibandingkan ibu dengan tingkat pendidikan tinggi.

Gizi pada masa kehamilan tidak hanya mempengaruhi kesehatan ibu tapi juga berdampak pada berat badan anak saat dilahirkan. Oleh karena itu pemenuhan gizi ibu tak hanya diperhatikan saat kehamilan namun pada saat Pre-konsepsi. Gizi ibu selama kehamilan ditentukan oleh pola konsumsi ibu selama masa kehamilan. Pola konsumsi yang salah pada ibu berdampak pada terjadinya gangguan gizi selama ibu hamil yaitu KEK. Kurang energi kronik pada saat kehamilan dapat menyebabkan risiko dan komplikasi antara lain anemia, perdarahan, berat badan tidak bertambah secara normal dan terkena penyakit infeksi. Selain itu, pada persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (*premature*), perdarahan dan terhadap janin menimbulkan keguguran/abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR).<sup>(12)</sup>

Upaya pemanfaatan pemeriksaan *antenatal care* dapat mengoptimalkan kesehatan ibu selama masa kehamilan agar dapat menghadapi persalinan dengan baik. *Antenatal care* dapat mencegah komplikasi obstetri, deteksi dini masalah kehamilan agar ibu sehat selama masa kehamilan, bersalin dengan selamat dan melahirkan bayi yang sehat. Kuantitas *antenatal care* adalah layanan pemeriksaan kesehatan ibu hamil ke fasilitas kesehatan sesuai standar prosedur yang berlaku, terkait kuantitas yaitu kunjungan minimal 1 (satu) kali di Trimester I dan II dan kunjungan minimal 2 (dua) kali di Trimester III. Faktor yang menyebabkan BBLR merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor yang berlangsung selama dalam kandungan. Oleh karena itu pemanfaatan pemeriksaan ANC memegang peranan penting sebagai upaya mendeteksi dan menangani kemungkinan kejadian BBLR. <sup>(33)</sup>

Tingkat pendidikan mempunyai hubungan yang erat dengan tingkat kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin mudah menerima informasi yang diterima, sehingga memiliki konsep hidup yang mampu mendorong dalam perilaku sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan. Salah satu penyebab terjadinya BBLR yaitu status gizi yang kurang baik dikarenakan kurangnya kemampuan ibu dalam informasi terkait pentingnya gizi ibu selama kehamilan. Pendidikan akan berdampak pada pengetahuan ibu sehingga sangat menentukan bagaimana perilaku konsumsi ibu selama masa kehamilan. Jika tingkat pendidikan ibu rendah maka sulit untuk mendapatkan informasi tentang pemenuhan asupan gizi ibu selama masa kehamilan, asupan gizi yang kurang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan janin dan menyebabkan anak lahir dengan berat badan yang rendah. Selain itu, akibat minimnya tingkat pendidikan ibu maka ibu juga kurang menyadari akan pentingnya pemanfaatan ANC selama masa kehamilan. <sup>(22)</sup>

### KESIMPULAN

. Faktor yang menjadi penentu kejadian BBLR di Puskesmas Oesapa Kota Kupang yaitu pola konsumsi, pemanfaatan ANC dan tingkat pendidikan ibu. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah variabel lain yang belum diteliti seperti kelainan atau komplikasi ibu saat masa kehamilan serta memperhatikan faktor lain seperti janin dan lingkungan ibu.

### REFERENSI

1. Kementerian Kesehatan. Riset KESEHATAN DASAR RISKESDAS 2013 [Internet]. 2013. Available from: [https://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil\\_Riskesdas\\_2013.pdf](https://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf)
2. WHO. WHA Global Nutrition Targets 2025 : Low Birth Weight Policy Brief. Low Birth Weight Policy. 2012;1–7.
3. Rantung FA. Hubungan Usia Ibu Bersalin dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *Ejournal Keperawatan* Vol. 2015;3(3).
4. Kementerian Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. 2018.
5. Dinas Kesehatan. Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2017 [Internet]. Kota Kupang; 2017. Available from: <https://dinkes.nttprov.go.id/index.php/publikasi/publikasi-data-dan-informasi?download=17:profil-kesehatan-tahun-2017>
6. Badan Pusat Statistik, Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional, Departemen Kesehatan, Macro International. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012*. Sdki. 2013;16.
7. Kumalasari I, Tjekyan RMS, Zulkarnain M. Faktor Resiko dan Angka Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2018;9(1365):41–52.
8. Sunarseh. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR di UPT Puskesmas Rawat Jalan Gaptosari Gunung Kidul. 2018;0–12. Available from: <http://digilib.unisayogya.ac.id/3772/>
9. Pramono. Pola Kejadian dan Determinan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia Tahun. *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2015;18(1):1–10.
10. Hartiningrum D. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2012-2016. *J Biometrika dan Kependud*. 2019;7(2):97.

11. Yunianti U. Hubungan antara Usia dan Jarak Kehamilan Sebelumnya dengan Berat Bayi Lahir Rendah di RS Gunung Kidul Yogyakarta Tahun 2016. 2017;
12. Pramudieta E, Mulyani E, Safriana RE, Rachmawati A. Hubungan Status Gizi Ibu Saat Hamil Dengan Berat Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Pegantenan Pamekasan. *J Manaj Kesehat Indones*. 2019;7(3):181–5.
13. Puskesmas Oesapa. “Laporan Kejadian BBLR di Puskesmas Oesapa Tahun 2020.” Kota Kupang; 2020.
14. Notoatmodjo. *Metodo Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
15. Hidayati I. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Prambanan. *Skripsi Progr Stud Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV Univ ‘Aisyiyah Yogyakarta*. 2016;181–9.
16. Astuti AI. Gambaran Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umum Daerah Syekh Yusuf Kabupaten Gowa Periode Januari sampai September Tahun 2011 [Internet]. Makasar; 2011. 1–21 p. Available from: <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/4060>
17. Wahyu Ernawati. Hubungan Faktor Ibu dan Paritas dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Muhammadiyah. *Fak Ilmu Kesehat Univ ‘Aisyiyah Yogyakarta*. 2017;4.
18. Wijayanti IT. Pola Makan Ibu Hamil Yang Mempengaruhi Kejadian Kek Di Puskesmas Gabus I Kabupaten Pati. *J SMART Kebidanan*. 2019;6(1):5.
19. Harahap G. Karakteristik ibu melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umum Pusat H.Adam Malik Medan tahun 2014–2015. 2008;11–7.
20. Cynthia D. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Kabupaten Kudus (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Undaan Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus Tahun 2015). *J Kesehat Masy*. 2017;5(1):322–31.
21. Mayasari E, Prasetya Balebu GP, Hasanah L, Wulandari R, Nooraeni R. Analisis Determinan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2017. *Bus Econ Commun Soc Sci J*. 2020;2(2):233–9.
22. Humairah rian fadilal. Hubungan Paritas Dan Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Dirumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016. 2017;
23. Rahajeng TD, Ratna Dwiningsih S. Faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR Di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek. *Kedokt Univ Airlangga [Internet]*. 2017;70–8. Available from: <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-msjfbbc04403dfull.pdf>
24. Notoatmojo S. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta; 2010.
25. Ratnasari D. Hubungan antara Bayi Berat Lahir Rendah terhadap terjadiya sepsis neonatorum di RSUD Cilacap. 2016;14(3):37–44.
26. Pertiwi M. HUBUNGAN USIA DAN PARITAS IBU DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI TAHUN 2012. 2012;1–40. Available from: [http://repository.unjaya.ac.id/1398/1/Mega\\_Ashadila\\_P\\_1309173\\_nonfull.pdf](http://repository.unjaya.ac.id/1398/1/Mega_Ashadila_P_1309173_nonfull.pdf)
27. Handayani D. Hubungan Umur Ibu Dan Paritas Dengan Kejadian Bblr Di Wilayah Puskesmas Wates Kabupaten Kulon Progo. *Midwifery J J Kebidanan UM Mataram*. 2019;4(2):67.
28. Pertiwi DA. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar Tahun 2019. 2021;2–3.
29. Rosha D. Analisis determinan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) pada anak usia 0-59 bulan di Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Tengah dan Papua. *J Ekol Kesehat [Internet]*. 2012 [cited 2021 Feb 9];11:123–135. Available from: <https://www.neliti.com/publications/83088/analisis-determinan-berat-bayi-lahir-rendah-bblr-pada-anak-usia-0-59-bulan-di-nu>
30. Hidayah D. Pengaruh ANC Terhadap Kejadian BBBLR Wilayah Indonesia Bagian Timur (Analisis Data IFLS East 2012). *Pros Semin Nas IKAKESMADA “Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaks SDGs.”* 2017;145–8.
31. Toruntju D. Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah pada Masyarakat Penambang Batu di Wilayah Moramo Utara. 2020;6(1).
32. Ali RN. Artikel. Hub Pola Makan Ibu Saat Hamil Dengan Berat Badan Lahir Bayi di Desa

- Wringinpitu Wil Kerja Puskesmas Tegaldlimo Banyuwangi [Internet]. 2020; Available from: [http://repository.unmuhjember.ac.id/5311/12/ARTIKEL JURNAL.pdf](http://repository.unmuhjember.ac.id/5311/12/ARTIKEL%20JURNAL.pdf)
33. Picauly D. Jurnal MIPA FST UNDANA, Volume 20, Nomor 1, April 2016. J MIPA FST UNDANA. 2016;20(April).