

Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Lakipadada Kabupaten Tana Toraja

Risk Factors on the Occurrence of Low-Birth-Weight infants in Lakipadada Publik Hospital of Tana Toraja

Adriana Mapandin^{1*}, Erni Yetti R², Sri Wulan Handayani¹

¹Departemen Keperawatan, Akademi Keperawatan Toraya, Tana Toraja, Indonesia

²Departemen Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Akademi Kebidanan Sinar Kasih Toraja, Tana Toraja, Indonesia

Korespondensi Penulis *: adrimapandin@gmail.com

Abstrak

Saat ini Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) masih tetap menjadi masalah dunia khususnya di negara-negara berkembang. Penelitian ini bertujuan menetapkan besarnya risiko (anemia, paritas, frekuensi kunjungan ANC, keterpaparan asap rokok, stres kehamilan) terhadap kejadian BBLR. Penelitian ini menggunakan desain case control study. Penelitian ini dilakukan dengan unit observasi yang terdiri atas kelompok kasus dan kelompok kontrol. Sampel penelitian ini adalah ibu yang melahirkan di RSUD Lakipadada sebanyak 92 orang yang terdiri atas 46 orang kelompok kasus dan sebanyak 46 orang kelompok kontrol. Penarikan sampel dilakukan secara random. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *odds ratio* (OR) dan analisis multivariat dengan regresi logistik. Hasil penelitian menemukan dari lima variabel berisiko terhadap kejadian BBLR, variabel-variabel (anemia $OR= 1,294$, $p=0,005$, frekuensi kunjungan ANC $OR= 2,715$, $p=0,000$, keterpaparan asap rokok $OR=1,471$, $p=0,002$, stres kehamilan $OR=1,262$, $p=0,000$ dengan tingkat signifikansi masing-masing $p<0,05$) terbukti berisiko terhadap BBLR.

Kata Kunci: Faktor Risiko; Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR); Anemia

Abstract

Currently Infant Low Birth Weight (LBW) remains a problem world, especially in developing countries. The study aims to determine the risks caused by (anemia, parity, frequency of antenatal care visits, exposure to cigarette smoke, stress pregnancies) towards Low Birth Weight. This study uses a case control study design. This research was conducted with the observation unit consisting of the case group and the control group. Samples were mothers who gave birth in hospitals Lakipadada as much 92 people consisting of 46 cases and as many as 46 groups of control. Sampling was done randomly. The data analysis was performed by using univariate and bivariate test *odds ratio* (OR) and multivariate with regression logistic. The results reveal that five variables at risk of LBW, variables (anemia $OR=1.294$, $p=0.005$, frequency of visits ANC $OR=2.715$, $p= 0.000$, exposure to cigarette smoke $OR=1.471$, $p=0.002$, the stress of pregnancy $OR=1.262$, $p=0.000$ with a significant level of each $p < 0.05$) proved to be at risk for low birth weight.

Key words: Risk Factors, Low Birth Weight (LBW); Anemia

PENDAHULUAN

Berat badan lahir merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor melalui suatu proses yang berlangsung selama dalam kandungan. Saat ini Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) masih tetap menjadi masalah dunia khususnya di negara-negara berkembang. Berdasarkan data WHO, BBLR merupakan penyebab dasar kematian (*underlying cause*) dari dua pertiga kematian neonatus, lebih dari 20 juta bayi di dunia yaitu sebesar 15,5% dari seluruh kelahiran mengalami BBLR dan 95% diantaranya terjadi di negara-negara berkembang. Jumlah tersebut diperkirakan akan terus meningkat untuk masa mendatang(1). Angka kematian ibu tahun 2014 di beberapa negara ASEAN terdapat Vietnam 95/100.000 kelahiran, Malaysia 30/100.000 kelahiran hidup, dan Singapura 9/100.000 kelahiran hidup(2). Dampak dari BBLR yang kejadiannya masih tinggi merupakan masalah masyarakat(3). Di Negara yang sedang berkembang, khususnya di Asia dan Afrika. Diperkirakan bahwa lebih dari 20 juta bayi diseluruh dunia, sebesar 15,5 % dari bayi yang lahir tersebut mengalami BBLR, sedangkan di Asia Tenggara, dari 11.743 bayi lahir hidup sebesar 11,6% yang mengalami BBLR. Frekuensi BBLR di negara maju berkisar antara 3,8-10,8%, di negara berkembang berkisar antara 10-43%. Rasio antara negara maju dan negara berkembang(4). WHO dan UNICEF (2013) menyatakan bahwa terjadi peningkatan kejadian BBLR (periode 2009-2013) dari 15,5% menjadi 16% dan sebesar 95,6% dari jumlah tersebut berada di negara berkembang(4). Prevalensi BBLR di Indonesia dari tahun 2007 (11,5%) hingga tahun 2013 (10,2%) terjadi penurunan namun lambat dalam 7 tahun terakhir(5). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Selatan tahun 2014 kematian bayi BBLR 4.295 jiwa (2,94% dari kelahiran hidup), pada tahun 2015 sebanyak 6.086 jiwa (4,7 % dari total kelahiran hidup)(6). Prevalensi BBLR di Indonesia mulai dari 2010 hingga 2018 menunjukkan penurunan. Pada tahun 2010 itu sebesar 11,1%, menjadi 10,2% pada 2013, dan 2018 adalah 6,2%, prevalensi tertinggi terjadi di Sulawesi Tengah pada 8,9%, dan terendah di Jambi 2,6%(7). Kejadian BBLR di Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan penurunan. Pada tahun 2010 sebanyak 16,5% menjadi 12,3% pada tahun 2013, dan 2018 kejadian BBLR sebesar 7,1% menduduki peringkat ke-8 tertinggi di Indonesia tetapi peringkat tertinggi kedua di pulau Sulawesi setelah Sulawesi Tengah(7). Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tana Toraja Tahun 2018 BBLR adalah 116 jiwa dan angka kematian 10 jiwa. Dan mengalami peningkatan pada Tahun 2019 sebanyak 166/1000 kelahiran. Kejadian BBLR di RSUD Lakipadada cukup tinggi. Data dari Bagian Kebidanan dan Perinatologi RSUD Lakipadada menunjukkan bahwa pada tahun 2019 angka kejadian tersebut sebesar 7,35% (116 kasus dari 1157 kelahiran)(8).

Tingginya angka kejadian BBLR merupakan salah satu faktor yang berkontribusi dalam mempertinggi angka kematian bayi. BBLR adalah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2499 gram). BBLR mungkin kurang bulan atau prematur dan mungkin juga cukup bulan atau dismatur. Tingginya angka kejadian BBLR merupakan salah satu faktor yang berkontribusi dalam mempertinggi angka kematian bayi. Kejadian BBLR disebabkan oleh berbagai faktor risiko, diantaranya adalah anemia, parietas, keterpaparan asap rokok, kehamilan yang tidak diinginkan. Penelitian yang dilakukan oleh Mumbare et al, 2012 menemukan bahwa bahwa ibu yang mengalami anemia 3.36 kali lebih berisiko melahirkan BBLR dibanding ibu yang tidak mengalami anemia. Anemia ibu hamil ini disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya konsumsi tablet besi kurang (< 90 tablet selama kehamilan)(9). Masalah lainnya yang dapat menyebabkan BBLR adalah kehamilan yang tidak diinginkan. Sebesar 19,40% ibu dengan kehamilan yang tidak diinginkan melahirkan BBLR. Kehamilan yang tidak diinginkan akan berdampak pada perawatan semasa hamil dan frekuensi kunjungan antenatal care, stres kehamilan(10). Data-data tersebut diatas menunjukkan bahwa masalah anemia, paritas, frekuensi kunjungan antenatal care, keterpaparan asap rokok, dan stres kehamilan menyebabkan terjadinya BBLR. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor risiko kejadian BBLR Di RSUD Lakipadada Kabupaten Tana Toraja tahun 2020.

METODE

Jenis penelitian observasional analitik dengan desain penelitian kasus kontrol (*Case Control*). Dalam penelitian ini digunakan Desain Kasus Kontrol (*Case Control Study*) yaitu membandingkan antara kelompok kasus (ibu yang melahirkan BBLR) dengan kelompok kontrol (ibu yang melahirkan BBLN) untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada tidaknya paparan. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan yaitu pada bulan Maret 2020 sampai Mei 2020 di RSUD Lakipadada Tana Toraja disertai kunjungan ke rumah responden. Alasan dipilihnya RSUD Lakipadada Tana Toraja sebagai tempat penelitian adalah banyaknya jumlah kasus BBLR di Tana Toraja. Dari 166 jiwa BBLR terdapat 10 jiwa angka kematian yang terjadi pada tahun 2019, salah satu rumah sakit rujukan yang ada di Tana Toraja, harga yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat baik yang ekonomi menengah ke bawah sampai ekonomi menengah ke atas, letaknya strategis karena menghubungkan Kabupaten Tana Toraja dan Toraja Utara sehingga dapat dijangkau oleh semua jenis angkutan umum. Populasi adalah semua ibu yang melahirkan di RSUD Lakipadada Tana Toraja Tahun 2019 sebanyak 1157. Sampel ini diuraikan berdasarkan mensurvei ibu yang melahirkan di RSUD Lakipadada tahun 2019 sebanyak 1157 jiwa. Setelah dilakukan perhitungan dengan rumus Slovin maka didapatkan sampel sebanyak 92 sampel, dimana kasus 46 orang, Kontrol

46 orang (1:1). Penarikan sampel kasus dilakukan secara non random yakni dengan cara menetapkan terlebih dahulu status kelahiran BBLR berdasarkan data sekunder yang tercatat dalam catatan medik RSUD Lakipadada sampai didapatkan jumlah sampel sebesar 46 kasus BBLR, sedangkan untuk kontrol dipilih secara random dan dari ibu yang melahirkan BBLN di RSUD Lakipadada. Dari semua responden tersebut kemudian dikunjungi untuk dilakukan wawancara secara restrospektif sesuai dengan data yang diperoleh di RSUD Lakipadada untuk informasi tentang faktor risiko BBLR. Pengumpulan data dikumpulkan melalui wawancara kepada responden dengan menggunakan kuesioner. Data diolah program SPSS dengan analisis univariat, bivariat dan multivariat.

HASIL

Penelitian ini terfokus pada penilaian besarnya risiko antara variabel BBLR yang dialami oleh ibu serta faktor risiko, yang dianggap memengaruhinya, yang dinilai melalui persepsi ibu hamil yang sedang dinilai, terhadap pelaksanaan pelayanan kesehatan ibu hamil pada RSUD Lakipadada Kabupaten Tana Toraja. Karakteristik umum responden berdasarkan kelompok umur, pendidikan dan pekerjaan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan kelompok umur, pendidikan dan pekerjaan ibu hamil di RSUD Lakipadada Kabupaten Tana Toraja Tahun 2020

Karakteristik Responden	Jumlah Responden	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kelompok Umur :		
1. 21-28 Tahun	47	51,1
2. 29-36 Tahun	23	25
3. 37-41 Tahun	22	23,9
Jumlah	92	100
Pendidikan :		
1. SMP	20	21,7
2. SMA	48	52,2
3. Perguruan Tinggi	24	26,1
Jumlah	92	100
Pekerjaan :		
1. IRT	65	70,7
2. PNS	10	10,9
3. Wiraswasta	17	18,5
Jumlah	92	100

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa dari 92 responden, kelompok umur terbanyak adalah 21-28 tahun sebanyak 47 orang (51,1%) sedangkan yang paling sedikit adalah 37-41 tahun sebanyak 22 orang (23,9%). Berdasarkan tingkat pendidikan, yang terbanyak adalah pendidikan tingkat SMA sebanyak 48 orang (52,2%) dan yang paling sedikit adalah SMP sebanyak 20 orang (21,7%). Berdasarkan jenis pekerjaan, yang terbanyak adalah IRT sebanyak 65 orang (70,7%) dan yang paling sedikit adalah wiraswasta sebanyak 17 orang (18,5%).

Tabel 2. Analisis Faktor Risiko terhadap kejadian BBLR di RSUD Lakipadada Kabupaten Tana Toraja Tahun 2020

Faktor Risiko	BBLR				Jumlah		OR
	Kasus		Kontrol		n	%	CI 95% (LL-UL) P Value
	n	%	n	%			
Anemia							
Anemia	40	87	30	65,2	70	76,1	OR=1,294 (2,098-0,804), p=0,0005
Tidak Anemia	6	13	16	36	22	23,9	
Jumlah	46	100	46	100	92	100	

Paritas							
Tinggi	20	43,5	18	39,1	38	41,3	OR=0,832 (0,364-1,918), p=0,832
Rendah	26	56,5	28	60,9	54	58,7	
Jumlah	46	100	46	100	92	100	
Frekuensi Kunjungan ANC							
Kurang	40	87	20	43,5	60	65,2	OR=2,715 (3,041-0,326), p=0,000
Cukup	6	13	26	56,5	32	34,8	
Jumlah	46	100	46	100	92	100	
Keterpaparan Asap Rokok							
Terpapar	24	52,2	10	21,7	34	37	OR=1,471 (2,103-0,632), p=0,002
Tidak Terpapar	22	47,8	36	78,3	58	63	
Jumlah	46	100	46	100	92	100	
Stres Kehamilan							
Berat	38	82,6	18	39,1	56	60,9	OR=1,262 (1,520-0,255), p=0,000
Ringan	8	17,4	28	60,9	36	39,1	
Jumlah	46	100	46	100	92	100	

Tabel 2 memperlihatkan perbandingan proporsi pada kasus dan kontrol, dimana ibu yang anemia selama kehamilan pada kelompok kasus lebih tinggi yaitu 87% dibanding kelompok kontrol 65,2%. Hasil uji *Odds Ratio* memperlihatkan OR=1,294 dengan nilai $p = 0,005$ berarti besarnya anemia yang dialami oleh ibu hamil memberi risiko sebesar 1,294 kali lipat dibanding ibu hamil yang tidak anemia. Nilai tersebut bermakna dalam batas-batas *Lower Limit* (LL) dan *Upper Limit* (UL) 2,098-0,804, paritas tinggi lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 43,5% dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 39,1% dengan nilai OR= 0,836 dengan nilai $p=0,832$ berarti besarnya risiko tinggi paritas yang dialami oleh ibu hamil memberi risiko sebesar 0,836 kali lipat dibanding dengan ibu hamil paritas rendah. Nilai tersebut tidak bermakna dalam batas-batas *Lower Limit* (LL) dan *Upper Limid* (UL) 0,364-1,918, ibu yang frekuensi kunjungan kurang pada kelompok kasus yaitu 87% dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu 43,5% dengan nilai OR= 2,715 dengan nilai $p = 0,000$ berarti besarnya frekuensi kunjungan ANC kurang yang dialami oleh ibu hamil memberi risiko sebesar 2,715 kali lipat dibanding ibu hamil yang frekuensi kunjungan ANC cukup. Nilai tersebut bermakna dalam batas-batas *Lower Limit* (LL) dan *Upper Limit* (UL) 3,041-0,326, ibu hamil yang terpapar asap rokok lebih tinggi pada kelompok kasus yaitu 52,2%, dibanding pada kelompok kontrol yaitu 21,7% dengan nilai OR=1,471 dengan nilai $p=0,002$ berarti besarnya keterpaparan asap rokok ibu hamil yang terpapar yang dialami oleh ibu hamil memberi risiko sebesar 1,471 kali lipat dibanding ibu hamil yang tidak terpapar keterpaparan asap rokok. Nilai tersebut bermakna dalam batas-batas *Lower Limit* (LL) dan *Upper Limit* (UL) 2,103-0,632, stres berat lebih tinggi pada kelompok kasus yaitu 82,6, dibanding pada kelompok kontrol yaitu 39,1% dengan nilai OR=1,262 dengan nilai $p = 0,000$ berarti besarnya stress kehamilan berat yang dialami oleh ibu hamil memberi risiko sebesar 1,262 kali lipat dibanding ibu hamil yang stres kehamilan ringan. Nilai tersebut bermakna dalam batas-batas *Lower Limit* (LL) dan *Upper Limit* (UL) 1,520-0,255.

Tabel 3. Hasil uji multivariat analisis regresi logistik antara variabel independen dengan Berat Badan Lahir Rendah pada di RSUD Lakipadada Tahun 2020

Variabel	B	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I for Ept (B)	
						Lower	Upper
Anemia	1,105	2,346	1	0,126	1,319	0,98	0,804
Frekuensi Kunjungan ANC	2,365	12,612	1	0,000	1,094	0,041	0,326
Keterpaparan asap rokok	1,175	3,439	1	0,002	1,309	0,103	0,632
Stres kehamilan	2,485	15,894	1	0,000	1,084	0,052	0,355

Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel stres kehamilan merupakan faktor paling berpengaruh terhadap kejadian BBLR dengan nilai wold 15,894 dan signifikan sebesar 0,000. Dengan demikian demikian stres kehamilan merupakan faktor risiko kejadian BBLR di RSUD Lakipadada Kabupaten Tana Toraja. Terdapat satu variabel yang memberikan nilai tidak signifikansi, yakni variabel anemia, variabel tersebut diuraikan sebagai berikut: Anemia, dengan nilai B=1,105, p=0,126 dengan besar risiko yang dinilai Exp(B)=3,019, nilai tersebut memberi arti bahwa anemia yang dialami selama kehamilan tidak signifikan (p=0,126) terhadap kejadian BBLR dengan besarnya risiko kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak anemia, Frekuensi kunjungan ANC, dengan nilai B=2,365 p=0,000 dengan besar risiko yang dinilai Exp(B)=1,094, nilai tersebut memberi arti bahwa frekwensi kunjungan ANC kehamilan yang dialami selama kehamilan memberi pengaruh secara signifikan (p=0,000) terhadap kejadian BBLR dengan besarnya risiko kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil frekwensi kunjungan ANC resiko rendah, Keterpaparan asap rokok, dengan nilai B=1,175, p=0,002 dengan besar risiko yang dinilai Exp(B)=1,309, nilai tersebut memberi arti bahwa keterpaparan asap rokok yang dialami selama kehamilan memberi pengaruh secara signifikan (p=0,002) terhadap kejadian BBLR dengan besarnya risiko 1,309 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak terpapar asap rokok, Stres kehamilan, dengan nilai B= 2,485, p=0,000 dengan besar risiko yang dinilai Exp(B)=1,084, nilai tersebut memberi arti bahwa stres kehamilan yang dialami selama kehamilan memberi pengaruh secara signifikan (p=0,000) terhadap kejadian BBLR dengan besarnya risiko kali lebih besar dibandingkan dengan stres ringan selama kehamilan, Frekwensi kunjungan ANC, dengan nilai B=2,365, p=0,000 dengan besar risiko yang dinilai Exp(B)=1,094, nilai tersebut memberi arti bahwa frekwensi kunjungan ANC kehamilan yang dialami selama kehamilan memberi pengaruh secara signifikan (p=0,000) terhadap kejadian BBLR dengan besarnya risiko kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil frekwensi kunjungan ANC resiko rendah. Dari hasil tersebut ditemukan 3 variabel (keterpaparan asap rokok, stres kehamilan, , frekuensi ANC) merupakan risiko yang menentukan terjadinya kelahiran BBLR pada ibu hamil. Dan dari keempat variabel tersebut yang paling utama berpengaruh adalah stres kehamilan.

PEMBAHASAN

Besar risiko anemia dengan kejadian BBLR

Anemia pada ibu hamil merupakan faktor yang penting untuk dikaji karena prevalensinya tinggi. Ibu hamil merupakan salah satu kelompok rentan terkena anemia. Sebagian besar penyebab anemia di Indonesia adalah kekurangan zat besi, yang diperlukan untuk pembuatan haemoglobin, dalam hal ini disebut dengan anemia defisiensi besi dan keadaan yang menunjukkan kadar haemoglobin (Hb) didalam darah lebih rendah dari nilai normal yaitu 11 g/100 ml. Adapun faktor penyebab anemia diantaranya kurang gizi, penyakit kronis (infeksi dan non infeksi), kemiskinan, keterbelakangan, dan tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah. Selain itu faktor ketidaktahuan ibu terhadap kebiasaan konsumsi bahan makanan/minuman tertentu yang dapat menghambat penyerapan zat besi oleh tubuh, yaitu antara lain ibu tidak mengetahui bahwa meminum tablet besi dengan teh (karena mengandung fitat) dapat menghambat penyerapan zat besi oleh tubuh(11). Anemia pada saat hamil dapat mengakibatkan efek buruk baik pada ibu maupun kepada bayi yang akan dilahirkannya. Anemia dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu karena kekurangan kadar *hemoglobin* untuk mengikat oksigen yang dapat mengakibatkan efek tidak langsung pada ibu dan bayi antara lain kematian bayi, bertambahnya kerentanan ibu terhadap infeksi dan kemungkinan bayi lahir premature. Ibu hamil dengan anemia 1,294 berisiko melahirkan

BBLR. Hal ini sesuai dengan asumsi peneliti bahwa anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, baik dalam kehamilan, persalinan maupun dalam masa nifas terutama pada bayi yang dilahirkan yaitu terjadinya BBLR. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dasgupta, 2012 dan Sema, 2019 yang menemukan bahwa ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian BBLR(10,12). Ibu hamil dengan anemia akibatnya mereka mempunyai risiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR, kematian saat persalinan, pendarahan, pasca persalinan yang sulit karena lemah dan mudah mengalami gangguan kesehatan. Bayi yang dilahirkan dengan BBLR umumnya kurang mampu meredam tekanan lingkungan yang baru, sehingga dapat berakibat pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, bahkan dapat mengganggu kelangsungan hidupnya.

Besar Risiko Paritas Dengan Kejadian BBLR

Kehamilan dan persalinan pertama dapat meningkatkan resiko gangguan kesehatan dikarenakan ibu belum pernah mengalami kehamilan sebelumnya. Selain itu, jalan lahir baru pertama kali dicoba dan dilalui oleh janin. Sebaliknya bila seorang ibu terlalu sering melakukan persalinan maka kondisi rahim menjadi semakin melemah karena adanya jaringan parut uterus yang disebabkan hamil yang berulang-ulang. Sesuai penelitian Suriani, 2010 yang menganalisis data hasil survei SDKI tahun 2007 bahwa ibu yang memiliki paritas lebih dari 4 kali berisiko 1,24 kali lebih besar untuk melahirkan bayi berat lahir rendah dibandingkan ibu yang memiliki paritas kurang dari 4 kali(13). Pernyataan diatas tidak sesuai dengan hasil penelitian yang saya dapatkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu yang hamil paritas rendah lebih tinggi dibanding dengan ibu yang melahirkan paritas tinggi. Namun setelah melalui uji statistik dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan OR paritas didapatkan OR sebesar 0,832 dengan LL= 0,364 dan UP=1,918, oleh karena nilai OR kurang dari satu maka paritas merupakan faktor protektif, bukan merupakan faktor risiko paritas, dan nilai $p=0,836$ berarti paritas tidak signifikan terhadap kejadian BBLR. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Angreini R, 2007 yang menyatakan Ibu multi OR=4 lebih besar dan ibu golongan grandemultipara berisiko 5 kali lebih besar terhadap kelahiran primatur bila dibandingkan ibu golongan nulipara dan primipara(14). Walaupun ibu hamil melahirkan lebih dari 4 kali, tetapi ibu hamil itu tetap adekuat suplai gizi yang dikonsumsi selama hamil maka paritas yang banyak tidak berisiko terhadap kejadian BBLR. Hal ini tidak sesuai dengan Depkes RI (2003) dalam WHO(15), yang menyatakan bahwa banyaknya anak akan mempengaruhi kesehatan ibu dan merupakan faktor-faktor terjadinya BBLR, tumbuh kembang bayi lebih lambat, pendidikan anak lebih rendah dan nutrisi kurang. Dari penelitian saya didapatkan bahwa paritas bukan faktor risiko terhadap kejadian BBLR, karena ibu hamil yang paritas tinggi tetap memperoleh suplai gizi yang cukup baik selama masa hamil dan rutin memeriksakan kehamilan. Hal ini dimungkinkan karena sampel kasus yang digunakan terbatas.

Besar risiko Frekuensi Kunjungan ANC dengan Kejadian BBLR

Jumlah frekuensi kunjungan ANC merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian BBLR. Perawatan selama kehamilan sangat berperan dalam mengetahui kondisi kesehatan ibu dan janin dalam kandungan. Pada penelitian ini kelengkapan pemeriksaan ANC yang dianjurkan oleh Kementerian Kesehatan yaitu minimal yang dilakukan adalah timbang berat badan, ukur tekanan darah, ukur tinggi fundus uteri, pemberian tablet fe sebanyak 90 tablet selama kehamilan, pemberian imunisasi TT, pemeriksaan Hb, dan Pemeriksaan VDRL. Ada kaitan antara frekuensi kunjungan ANC dengan kejadian BBLR, frekuensi kunjungan ANC yang rendah ($> 4 \times$) berisiko 2,715 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR. Hasil penelitian ini sesuai hasil penelitian yang dilakukan oleh Pardosi, 2010 bahwa ibu yang tidak melakukan pemeriksaan secara lengkap lebih berisiko 2,15 kali untuk melahirkan dengan BBLR dibandingkan dengan ibu yang melakukan pemeriksaan secara lengkap dan rutin(16). Oleh karena itu pemeriksaan kehamilan (*Antenatal Care*) merupakan cara yang penting untuk mendukung dan memonitor kesehatan ibu hamil normal, pemeriksaan kehamilan yang lengkap dan teratur seorang ibu hamil diharapkan dapat selamat dalam menjalani kehamilan dan proses persalinannya, karena dengan kunjungan dan pemeriksaan yang teratur deteksi terhadap adanya kehamilan dan persalinan yang resiko tinggi dapat ditemukan secara dini, dan dicari upaya yang dapat dilakukan serta. anjuran untuk mencari bidan atau tenaga kesehatan yang jika ibu akan bersalin(17). Hal tersebut berhubungan dengan pengetahuan dan informasi yang didapat ibu pada saat melakukan pemeriksaan antenatal, karena ibu yang melakukan pemeriksaan antenatal cenderung tidak mengetahui yang didapat ibu pada saat melakukan pemeriksaan antenatal, selain itu ibu yang pemeriksaan kehamilannya lengkap didasarkan atas informasi dari ibu-ibu yang lain dan pengalaman yang pernah dialaminya. Sebaliknya ibu-ibu yang kurang lengkap dalam pemeriksaan antenatal ini disebabkan karena kurangnya informasi tentang kesehatan kehamilan, pemahaman tentang pelayanan antenatal yang kurang serta menganggap bahwa kelahiran akan terjadi dengan sendirinya bila tiba waktunya.

Besar risiko keterpaparan asap rokok dengan Kejadian BBLR

Kebiasaan merokok baik aktif maupun pasif merupakan perilaku berisiko yang patut dihindari. Rokok dapat membahayakan kesehatan terutama ibu hamil karena zat-zat berbahaya yang terkandung di dalam rokok seperti tar, nikotin, karbon monoksida (CO), dan timah hitam (Pb) dapat mengganggu pertumbuhan janin di dalam kandungan. Dampak dari kebiasaan merokok pada ibu hamil dapat menyebabkan keguguran, komplikasi kehamilan, penurunan fungsi paru pada bayi, bayi berat lahir rendah, bahkan kematian bayi pada saat dilahirkan(18). Paparan asap rokok memberi kontribusi untuk terjadinya kelahiran BBLR. Nikotin dan karbon monoksida dari asap rokok akan disalurkan kepada janin yang dikandungnya melalui peredaran darah di plasenta. Pengaruh langsung nikotin dalam rokok yaitu dapat menimbulkan vaso konstriksi pada pembuluh darah, akibatnya aliran darah kejanin melalui tali pusat akan berkurang sehingga mengurangi kemampuan distribusi zat makanan yang diperlukan oleh janin. Sedangkan karbonmonoksida yang terkandung dalam asap rokok akan mengikat hb dalam darah, akibatnya akan mengurangi kerja Hb yang nantinya mengikat oksigen untuk disalurkan keseluruh tubuh sehingga akan mengganggu distribusi zat makanan serta oksigen janin dan menyebabkan BBLR(19). Berdasarkan hasil penelitian hasil uji *Odds Ratio* menunjukkan bahwa ibu hamil yang terpapar asap rokok selama untuk melahirkan BBLR 1,471 kali lebih besar dibanding dengan ibu yang tidak terpapar asap rokok dengan nilai $p=0,002$. Hal ini didukung oleh penelitian Khatrar (2011) di India yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang terpapar asap rokok memiliki peluang lebih besar melahirkan bayi berat lahir rendah dibandingkan ibu hamil yang tidak terpapar asap rokok. Semakin banyak jumlah paparan asap rokok dari batang rokok yang dihisap maka semakin tinggi pula risiko ibu melahirkan bayi berat lahir rendah. Bila ibu hamil terpapar asap rokok dari suami yang mengkonsumsi rokok antara 11-20 batang setiap hari berisiko 4,06 kali menyebabkan terjadinya bayi berat lahir rendah dibandingkan dengan yang tidak sama sekali menghisap rokok, bahkan meningkat 17,62 kali lebih berisiko bila terpapar terpapar asap rokok dari suami yang mengkonsumsi rokok > 20 batang setiap harinya(20). Demikian pula penelitian Abusalah, 2011 di Kota Gaza menunjukkan bahwa ibu yang selama kehamilan terpapar asap rokok di dalam lingkungan berisiko 3,4 kali lebih besar melahirkan bayi dalam keadaan berat lahir rendah dibandingkan dengan ibu yang tidak terpapar asap rokok selama kehamilan(21). Ibu yang terpapar asap rokok selama kehamilan memiliki peluang lebih besar melahirkan bayi berat lahir rendah karena kandungan karbon monoksida dalam rokok dapat mengurangi kerja haemoglobin dalam mengikat oksigen yang diedarkan ke seluruh tubuh, sehingga janin di dalam kandungan mengalami kekurangan oksigen dan gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Irnawati et al, 2019 secara *case control* menemukan bahwa ibu hamil yang terpapar asap rokok lebih dari atau sama dengan 11 batang per hari berisiko 3,1 kali lebih sering mengalami BBLR dibanding ibu yang tidak terpapar(22). Keterpaparan asap rokok terhadap ibu yang sedang hamil sangat berpengaruh bagi janin yang dikandungnya dan dapat mengakibatkan bayi berat lahir rendah (BBLR) serta dapat mengakibatkan KJDR karena asap rokok yang dihirup oleh ibu hamil mengandung bahan kimia beracun antara lain, karbonmonoksida (CO) yang dihasilkan oleh asap rokok. Nikotin dalam asap rokok dicurigai sebagai neutroge terhadap janin(23).

Besar risiko stres kehamilan dengan Kejadian BBLR

Kehamilan disamping memberi kebahagiaan yang luar biasa, juga sangat menekan jiwa sebagian besar wanita. Pada beberapa wanita dengan perasaan ambivalen mengenai kehamilan dan stres dapat terlihat bervariasi yang tampak atau tidak tampak. Berdasarkan hasil analisis *Odds Ratio* terhadap stres kehamilan didapatkan OR sebesar 1,262 pada tingkat kepercayaan (CI) = 95% dengan LL dan UL = 1,520- 0,632 oleh karena nilai Lower Limit dan Upper Limit mencakup satu, maka dianggap bahwa stres kehamilan berpengaruh dengan kejadian BBLR. Dengan demikian, stres kehamilan memiliki risiko 1,262 kali merupakan yang merupakan faktor risiko terhadap kejadian BBLR. Berdasarkan hasil uji analisis multivariat menunjukkan bahwa stres kehamilan merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian BBLR dengan nilai Wald 15.709 dan signifikan dengan nilai $p= 0.000$. Diasumsikan bahwa faktor resiko lain yang berkembang seperti stres, faktor fisik dan psikososial. Kondisi kejiwaan ibu juga sangat berpengaruh kepada janin. Oleh sebab itu keadaan mental ibu selama kehamilan juga harus dijaga dan diperhatikan, antara lain dengan cara memberikan motivasi kepada ibu selama pemeriksaan kehamilan. Dukungan psikologis dan perhatian akan berdampak terhadap pola kehidupan sosial pada wanita hamil, sehingga wanita hamil merasa nyaman dan dapat menjaga emosional selama kehamilannya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Juliana, 2009 di Jerman yang melakukan sebuah survey tentang kekhawatiran ibu saat kehamilan dan mendapatkan hasil bahwa dengan diketahuinya stres yang dialami ibu sejak awal kehamilan akan dapat mengatasi kejadian masalah BBLR atau dengan kata lain stres dalam kehamilan dapat mempengaruhi kejadian BBLR(24). Hal ini juga dilakukan oleh Rifai, 2018 menemukan bahwa stress yang dialami ibu saat hamil memberi pengaruh yang signifikan terhadap kejadian kelahiran BBLR(25). Faktor risiko lain yang berkembang seperti stres, faktor fisik dan psikososial. Kondisi kejiwaan ibu juga sangat berpengaruh kepada janin. Oleh sebab itu keadaan

mental ibu selama kehamilan juga harus dijaga dan diperhatikan, antara lain dengan cara memberikan motivasi kepada ibu selama pemeriksaan kehamilan. Dukungan psikologis dan perhatian akan berdampak terhadap pola kehidupan sosial pada wanita hamil, sehingga wanita hamil merasa nyaman dan dapat menjaga emosional selama kehamilannya. Gangguan emosional dapat mengganggu kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya serta menghambat asuhan neonatal pasca persalinan serta stres meningkatkan produksi hormon kortisol yang merangsang produksi prostaglandin untuk bekerja sebagai pemicu kontraksi rahim saat hamil dan stres menekan system kekebalan sehingga wanita hamil lebih rentan mengalami infeksi seperti penyakit kelamin dan saluran kehamilan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini disimpulkan bahwa besarnya risiko anemia (OR=1,294), paritas berisiko, frekuensi kunjungan ANC (OR=2,715), terpapar asap rokok (OR=1,471), stres kehamilan (OR=1,262) terhadap kejadian BBLR. Variabel stress kehamilan merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian BBLR dengan nilai wold sebesar 15,894. Diharapkan ibu hamil sebaiknya mengomsumsi gizi seimbang dan makan Fe, sehingga tidak terjadi anemia pada waktu hamil dan tidak melahirkan bayi yang BBLR.

DAFTAR PUSTAKA

1. Organization WH. Comprehensive implementation plan on maternal, infant and young child nutrition. World Health Organization; 2014.
2. Organization WH. Global targets 2025 to improve maternal, infant and young children nutrition. World Health Organization; 2017.
3. McGuire S. World Health Organization. Comprehensive implementation plan on maternal, infant, and young child nutrition. Geneva, Switzerland, 2014. *Adv Nutr.* 2015;6(1):134–5.
4. Organization WH. Global nutrition targets 2025: Stunting policy brief. World Health Organization; 2014.
5. Statistics H. Profil Kesehatan Indonesia 2013. Jakarta Kementerian Kesehatan Pus Data dan Inf Profi Kesehat Indones.
6. Kepmenkes RI. Profil kesehatan indonesia. Jakarta Kementrian Kesehat Republik Indones. 2015;
7. Indonesia KKR. Hasil utama Riskesdas 2018. Jakarta Badan Penelit dan Pengemb Kesehatan, Kementrian Kesehat Republik Indones. 2018;
8. Sulsel D. Profil Kesehatan Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2019. Makassar: Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan; 2019.
9. Mumbare SS, Maindarkar G, Darade R, Yenge S, Tolani MK, Patole K. Maternal risk factors associated with term low birth weight neonates: a matched-pair case control study. *Indian Pediatr.* 2012;49(1):25–8.
10. Sema A, Tesfaye F, Belay Y, Amsalu B, Bekele D, Desalew A. Associated Factors with Low Birth Weight in Dire Dawa City, Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Biomed Res Int.* 2019;2019.
11. Manggabarani S, Hadi, Anto J, Sumardi Sudarman, Endang Maryanti, Syamsopyan, Erni Yetti R, Zadrak Tombeg Is. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Murid Sekolah Dasar Di Sd Inpres Galangan Kapal Kota MakassaR. *J Penelit Dan Kaji Ilm Kesehat Politek Medica Farma Husada Mataram.* 2018;4(2):112–7.
12. Dasgupta K, Hajna S, Joseph L, Da Costa D, Christopoulos S, Gougeon R. Effects of meal preparation training on body weight, glycemia, and blood pressure: results of a phase 2 trial in type 2 diabetes. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9(1):1–11.
13. Simarmata OS. Hubungan Kualitas Pelayanan Antenatal Terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Indonesia (Analisis Data Sekunder Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2007). 2010;
14. Anggraini R. Pengaruh jarak kehamilan terhadap kematian perinatal di Kabupaten Agam. Universitas Gadjah Mada; 2007.
15. Health WHOR, Organization WH, UNAIDS. Kangaroo mother care: a practical guide. World Health Organization; 2003.
16. Pardosi M. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perdarahan pasca persalinan dan upaya penurunannya di wilayah kerja Puskesmas Kota Medan. *J Ilm PANNMED.* 2010;1(1):29–37.
17. Hendarwan H. Kualitas Pelayanan Pemeriksaan Antenatal oleh Bidan di Puskesmas. *Bul Penelit Kesehat.* 2018;46(2):97–108.
18. Ko T-J, Tsai L-Y, Chu L-C, Yeh S-J, Leung C, Chen C-Y, et al. Parental smoking during pregnancy and its association with low birth weight, small for gestational age, and preterm birth offspring: a birth cohort study. *Pediatr Neonatol.* 2014;55(1):20–7.

19. Ioakeimidis N, Vlachopoulos C, Katsi V, Tousoulis D. Smoking cessation strategies in pregnancy: Current concepts and controversies. *Hell J Cardiol.* 2019;60(1):11–5.
20. Khattar D, Awasthi S, Das V. Residential environmental tobacco smoke exposure during pregnancy and low birth weight of neonates: case control study in a public hospital in Lucknow, India. *Indian Pediatr.* 2013;50(1):134–8.
21. Abusalah A, Gavana M, Haidich A-B, Smyrnakis E, Papadakis N, Papanikolaou A, et al. Low birth weight and prenatal exposure to indoor pollution from tobacco smoke and wood fuel smoke: a matched case–control study in Gaza strip. *Matern Child Health J.* 2012;16(8):1718–27.
22. Irnawati I, Hakimi M, Wibowo T. Ibu hamil perokok pasif sebagai faktor risiko bayi berat lahir rendah. 2019;
23. Kheirkhah Rahimabad P, Anthony TM, Jones AD, Eslamimehr S, Mukherjee N, Ewart S, et al. Nicotine and Its Downstream Metabolites in Maternal and Cord Sera: Biomarkers of Prenatal Smoking Exposure Associated with Offspring DNA Methylation. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(24):9552.
24. Petersen JJ, Paulitsch MA, Guethlin C, Gensichen J, Jahn A. A survey on worries of pregnant women–testing the German version of the Cambridge Worry Scale. *BMC Public Health.* 2009;9(1):1–9.
25. Rifai¹ NA, Abdullah MT, Russeng SS, Moedjiono AI, Seweng A, Hidayanti H. The Influence of Maternal Age, Pregnancy Stress, Nutritional Status and Utilization of Anc against the Incidence of Low Birth Weight Infant in Public Hospital Public, Bantaeng Regency. *Age (Omaha).* 2019;36(42):9.