

Hubungan Komplikasi Kehamilan dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Indonesia Tahun 2012 : Analisis SDKI 2012

Annisa Yuri Ekaningrum¹, Iwan Ariawan²

¹Departemen Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju

Email : yuriekaningrum@gmail.com¹, ariawan@dnet.net.id²

Abstrak

Pendahuluan : Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan masalah multifaktor yang berdampak pada perkembangan otak anak, morbiditas, dan mortalitas perinatal di Indonesia. Salah satu faktor yang mempengaruhi BBLR adalah komplikasi kehamilan.

Tujuan:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan komplikasi kehamilan pada wanita usia 15-49 tahun dengan kejadian BBLR di Indonesia. Setelah dikontrol oleh karakteristik ibu, paritas, jenis kelamin bayi, jarak kelahiran, tenaga pemeriksaan kehamilan, dan kualitas pelayanan antenatal.

Metode:

Desain penelitian adalah *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan data sekunder SDKI 2012 dengan teknik *cluster sampling*. Jumlah sampel adalah 13.143 bayi lahir hidup yang dilahirkan dan merupakan anak terakhir dari wanita usia subur.

Hasil :

Terdapat hubungan antara komplikasi kehamilan dengan kejadian BBLR ($p = 0,0005$). Ibu yang mengalami komplikasi kehamilan 1,78 kali lebih tinggi berisiko untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan.

Kesimpulan :

Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara pendidikan ibu, status sosial ekonomi, jarak kelahiran, jenis kelamin bayi, tenaga pemeriksaan

Abstract

Introduction: Low birth weight (LBW) is a multifactor problem affect brain development in children, perinatal morbidity and mortality in Indonesia. Pregnancy complication is a factor that causes LBW.

Objective:

This study aims to analyze the relationship between pregnancy complication and LBW in women of reproductive age (15-49 years old) since controlled by mother's characteristics, parity, baby gender, birth interval, antenatal care worker, and antenatal care quality.

Methods:

Study design was cross-sectional. This study used secondary data of Indonesian Demographic Health Survey (IDHS) and used cluster sampling technique. Sample size was 13.143 babies that was born and was youngest children of women of reproductive age

Results:

There was association between pregnancy complication and low birth weight ($p = 0,0005$). Mothers who sustain pregnancy complication had higher risk to have LBW babies than mothers who do not sustain pregnancy complication

Conclusion:

This study showed that mother's education, social economic status, birth interval, baby gender, antenatal care worker, and antenatal care quality associated with LBW events. Healthcare workers are expected to pay attention with comprehensiveness of minimum service standards and give intervention about signs of pregnancy complications to pregnant women during antenatal visits

Pendahuluan

Masalah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas perinatal di Indonesia. Di samping itu, BBLR juga dapat berdampak serius terhadap kualitas generasi mendatang, karena dapat memperlambat pertumbuhan dan

perkembangan otak anak, sehingga berpengaruh terhadap penurunan kecerdasan. Bayi dengan berat lahir rendah cenderung mengalami perkembangan kognitif yang lambat, kelemahan syaraf dan mempunyai *performance* yang buruk pada proses pendidikannya.

Submitted: 27/04/2021

Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021

Published: 06/05/2021

Hubungan Komplikasi Kehamilan dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Indonesia Tahun 2012 : Analisis SDKI 2012

Berat badan lahir merupakan indikator penting kesehatan bayi, faktor determinan kelangsungan hidup dan faktor untuk pertumbuhan fisik dan mental bayi di masa yang akan datang. Prevalensi global BBLR di dunia adalah sebesar 15,5% (sekitar 20 juta kasus) dimana 95% dari mereka berasal dari negara-negara berkembang. Sekitar 20 juta setiap tahunnya bayi lahir dengan BBLR lebih dari 95 % lahir di negara berkembang dan 72 % lahir di Asia. Insiden BBLR di negara berkembang (16,5 %) 2 kali lebih tinggi dibandingkan negara maju dengan insiden (7 %).¹ Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012, angka kematian bayi pada tahun 2012 adalah sebesar 32 per 1.000 kelahiran hidup.² Capaian ini masih jauh dari target penurunan AKB dalam RPJMN 2014, yaitu sebesar 24 per 1.000 kelahiran hidup. Penyebab utama kematian neonatal adalah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), sebanyak 29 %. BBLR di Indonesia tahun 2013 sebesar 10,2%. Angka tersebut mengalami penurunan jika dibandingkan dengan angka tahun 2010, yaitu 11,1%.³

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pramono dan Muzakkiroh (2011), ibu yang mengalami komplikasi kehamilan mempunyai risiko 2,3 kali untuk mempunyai bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan.⁴ Beberapa komplikasi kehamilan yang sering terjadi seperti hiperemesis gravidarum, preeklamsi dan eclampsia, kehamilan ektopik, kelainan plasenta previa, solusio plasenta, pendarahan antepartum, ketuban pecah dini, anemia, malaria dapat mengganggu kesehatan ibu dan pertumbuhan janin dalam kandungan sehingga meningkatkan risiko bayi lahir dengan BBLR. Komplikasi hipertensi dan diabetes saat kehamilan

Metode

Penelitian ini merupakan analisis data sekunder hasil SDKI 2012. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di 33 provinsi yang terdapat di Indonesia. Sedangkan penelitian analisis data Hubungan Komplikasi

berhubungan dengan kelahiran prematur, terutama di antara wanita yang lahir sebelum usia kehamilan 32 minggu.⁵

Komplikasi kehamilan sangat erat kaitannya dengan frekuensi kunjungan antenatal yang dilakukan pada ibu hamil. Ernawati *et al.* (2011) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa berat bayi baru lahir dipengaruhi oleh pelayanan antenatal. Ibu yang melakukan kunjungan antenatal minimal 4 kali selama kehamilan mempunyai peluang untuk tidak melahirkan anak BBLR sebesar 1,8 kali dibandingkan dengan ibu yang melakukan antenatal care kurang dari 4 kali.⁶ Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siza (2008) di Tanzania dimana ibu yang tidak melakukan kunjungan antenatal pada masa hamil berisiko 2,5 kali (CI 95%; 1,34-4,7) melahirkan anak dengan BBLR dibandingkan dengan ibu yang melakukan kunjungan antenatal.⁷

Pencegahan terjadinya bayi lahir dengan BBLR sangat penting karena bayi baru lahir merupakan bagian dari anak usia 0-2 tahun, di mana usia ini rentan terhadap setiap kerusakan atau gangguan terhadap pertumbuhan fisik dan perkembangan anak yang terjadi pada periode ini, memberi dampak negatif sangat besar dan dapat bersifat permanen terhadap pertumbuhan dan perkembangan otaknya. Periode ini merupakan saat dimana terjadi pertumbuhan dan dikenal dengan istilah "*the window of opportunity*" atau masa emas pertumbuhan dan perkembangan anak. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan komplikasi kehamilan dengan BBLR di Indonesia tahun 2012.

Kehamilan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah dilakukan di Depok pada bulan Oktober-Desember 2013.

Populasi penelitian adalah seluruh bayi yang dilahirkan hidup dari wanita usia subur (15-49 tahun) yang pernah melahirkan anak dalam kurun waktu 5 tahun sebelum penelitian

Submitted: 27/04/2021

Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021

Published: 06/05/2021

SDKI 2012 dilaksanakan dan tercatat dalam survei. Sampel yang digunakan adalah bayi lahir hidup yang dilahirkan dan merupakan anak terakhir dari wanita usia subur yang sudah mengalami kelahiran. Metode sampling yang digunakan adalah sampling tiga tahap. Tahap pertama adalah memilih sejumlah *primary sampling unit* (PSU) dari kerangka sampel PSU secara *probability proportional to size* (PPS). PSU adalah kelompok blok sensus yang berdekatan yang menjadi wilayah tugas koordinator tim Sensus Penduduk 2010. Tahap kedua adalah memilih satu blok sensus secara PPS di setiap PSU terpilih. Tahap ketiga adalah memilih 25 rumah tangga biasa di setiap blok sensus terpilih secara sistematis.

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus estimasi dua proporsi yaitu:⁸

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2} \times deff$$

Keterangan:

n = Besar sampel minimal

$Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96 (Nilai Z pada derajat kemaknaan $\alpha = 0,05$)

$Z_{1-\beta}$ = 1,64 (Nilai Z pada kekuatan uji $\beta = 0,05$)

P_1 = Proporsi bayi yang BBLR pada ibu yang mengalami komplikasi (%)

P_2 = Proporsi bayi yang BBLR pada ibu yang tidak mengalami komplikasi (%)

\bar{P} = Rata-rata P_1 dan P_2 ($(P_1+P_2)/2$)

deff = nilai *design effect* yaitu rasio antara varians *cluster sampling* dengan *simple random sampling* (1,5)

Dalam penelitian ini populasi studinya adalah wanita berusia 15-49 tahun yang pernah melahirkan dengan lahir hidup dalam lima tahun terakhir sebelum survei yang masuk ke dalam klasifikasi dan berhasil diwawancarai adalah sebanyak 45.607 orang. Akan tetapi, dari sejumlah data tersebut terdapat nilai yang hilang dalam variabel BBLR yaitu sebanyak 30.405 (66,67 %). Peneliti menghilangkan nilai yang *missing*, berat badan bayi yang tidak ditimbang saat lahir maupun responden yang tidak mengetahui berat badan bayi. Dari data yang sudah dikeluarkan kriteria eksklusinya, didapatkan jumlah kelahiran hidup dalam lima tahun terakhir yang merupakan anak terakhir

dan ditimbang saat lahir adalah sebanyak 13.143 bayi terdiri dari 1.611 bayi yang BBLR dan 11.532 bayi tidak BBLR. Sampel yang telah dipilih dapat dilihat pada gambar di kotak yang berwarna kuning.

Gambar 1. Klasifikasi Sampel



Dari jumlah sampel yang diambil ternyata masih ditemukan nilai yang hilang dalam 5 kategori komplikasi kehamilan yang masing-masing diperoleh nilai sebesar 0,1 %. Akan tetapi, nilai yang hilang tersebut tidak dihilangkan karena nilainya sangat kecil.

Dalam melakukan analisis, peneliti menggunakan desain *complex sampling* dengan memperhatikan bobot, stratifikasi, dan kluster karena teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *multistage cluster sampling* (non *Simple Random Sampling*). Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan memperhatikan derajat kemaknaan *alpha*, kekuatan uji beta, proporsi kelompok yang terpapar dilihat dari faktor risiko yang ada.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS. Jenis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat berfungsi untuk mengetahui gambaran distribusi BBLR di Indonesia berdasarkan karakteristik ibu, paritas, jarak kelahiran, jenis kelamin bayi, tenaga pemeriksaan kehamilan, dan kualitas pelayanan antenatal. Analisis bivariante menggunakan uji *chi-square* dan regresi logistik sederhana. Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda dengan model faktor risiko.

Hasil

Submitted: 27/04/2021

Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021

Published: 06/05/2021

Analisis Univariat

Berdasarkan analisis deskriptif didapatkan bahwa kejadian berat bayi lahir rendah pada anak terakhir responden di Indonesia adalah sebanyak 1611 (12,3 %). Jumlah ibu yang mengalami komplikasi kehamilan adalah sebanyak 1743 (13,3 %). Jumlah ibu yang pada saat kehamilan anak terakhir berusia 20-35 tahun adalah sebanyak 9874 orang (75,1 %), sedangkan jumlah ibu yang berusia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun adalah sebanyak 3269 orang (24,9 %). Jika dilihat berdasarkan tingkat pendidikan ibu, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan kurang dari SLTA yaitu sebanyak 7614 orang (57,9 %). Responden yang memiliki tingkat ekonomi yang rendah adalah sebanyak 2567 orang (19,5 %) sedangkan responden yang memiliki tingkat ekonomi yang sangat rendah adalah sebanyak 2143 (16,3 %). Jumlah ibu yang bersalin 1 sampai dengan 3 kali adalah sebanyak 11476 orang (87,3 %), sedangkan ibu yang bersalin lebih dari 3 kali adalah sebanyak 1667 orang (12,7 %). Jumlah ibu yang melahirkan anak terakhir dengan anak sebelum terakhir dengan jarak ≤ 2 tahun adalah sebesar 49,3 %. Jumlah bayi yang berjenis kelamin perempuan adalah sebanyak 6467 orang (49,2 %) sedangkan jumlah bayi yang berjenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 6676 orang (50,8 %). Jumlah ibu yang memeriksakan kehamilannya dengan tenaga kesehatan adalah sebanyak 12892 (98,1 %) sedangkan ibu yang memeriksakan kehamilannya dengan non tenaga kesehatan adalah sebanyak 251 orang (1,9 %).

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa persentase responden yang melakukan kunjungan antenatal minimal 1 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester II, dan 2 kali pada trimester III adalah 81,4% dari seluruh total responden. Sedangkan jika dilihat dari komponen pelayanan antenatal, jenis pelayanan yang paling kecil diterima adalah konsumsi Tablet Fe ≥ 90 (39,5 %). Di samping itu, persentase responden yang mendapatkan informasi tentang tanda-tanda komplikasi kehamilan dari petugas kesehatan adalah sebesar 54,3 % dari seluruh total responden.

Analisis Bivariat

Tabel 1. Hubungan Antara Karakteristik Sosiodemografi dengan BBLR

Faktor Sosial Demografi	Tidak BBLR		BBLR		P-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Usia Ibu					0,308	1 1,094 (0,92-1,3)
20-35 tahun	8688	88	1185	12		
< 20 tahun atau >35 tahun	2844	87	425	13		
Pendidikan Ibu					0,0005	1 1,464(1,26-1,7)
Tingkat Pendidikan \geq SLTP/SLTA	4978	90,1	550	9,9		
Tingkat Pendidikan < SLTA/MA	6554	86,1	1061	13,9		
Status Sosial Ekonomi					0,0005	1 0,74 (0,61-0,91) ¹ 0,71 (0,57-0,88) ² 0,57 (0,46-0,72) 0,44 (0,34-0,57)
Sangat Rendah	1774	82,8	369	17,2		
Rendah	2222	86,6	344	13,4		
Menengah	2369	87,2	349	12,8		
Tinggi	2660	89,3	318	10,7		
Sangat Tinggi	2506	91,6	231	8,4		

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR. Sedangkan nilai OR adalah sebesar 1,094, artinya kemungkinan risiko untuk melahirkan BBLR pada ibu yang berusia kurang dari 20 tahun atau lebih besar dari 35 tahun sama dengan ibu yang berusia 20 sampai dengan 25 tahun. Jika dilihat berdasarkan pendidikan ibu, proporsi ibu yang berpendidikan kurang dari SLTA melahirkan bayi BBLR adalah 13,9 % dan terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan BBLR. Nilai OR menunjukkan sebesar 1,46. Ini berarti bahwa responden yang berpendidikan kurang dari SLTA mempunyai kemungkinan risiko melahirkan BBLR 1,46 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang pendidikannya tamat SLTA dan PT. Berdasarkan status sosial ekonomi, proporsi BBLR paling banyak ditemukan pada keluarga yang berstatus ekonomi sangat rendah yaitu sebesar 17,2 %. Nilai OR₁ adalah sebesar 0,744 risiko kemungkinan BBLR pada ibu yang memiliki

Hubungan Komplikasi Kehamilan dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Indonesia Tahun 2012 : Analisis SDKI 2012

status sosial ekonomi yang rendah 0,74 kali lebih rendah dibandingkan dengan ibu yang memiliki status sosial ekonomi yang sangat rendah. Sedangkan nilai OR₂ adalah sebesar 0,708 artinya ibu yang memiliki status sosial ekonomi menengah 0,71 kali lebih rendah untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang memiliki status sosial ekonomi sangat rendah.

Tabel 2. Hubungan Riwayat Komplikasi Kehamilan dengan BBLR

Variabel	Tidak BBLR		BBLR		P-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Komplikasi Kehamilan					0,0005	1 1,67 (1,36-2,05)
Tidak Ada	10098	88,6	0,000	11,4		
Ada	1434	82,3	5	17,7		

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa proporsi BBLR pada ibu yang mengalami komplikasi kehamilan (17,7 %) lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Hasil uji bivariat antara komplikasi kehamilan dengan kejadian BBLR secara statistik menunjukkan nilai OR adalah 1,67. Hal tersebut menunjukkan bahwa ibu yang mengalami komplikasi kehamilan 1,67 kali lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan.

Tabel 3. Hubungan Faktor Obstetrik dengan BBLR

Faktor Obstetrik	Tidak BBLR		BBLR		P-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Paritas 1-3 kali	10081	87,8	1396	12,2	0,535	1 1,072 (0,86-1,34)
>3kali	1451	87,1	215	12,9		
Jarak Kelahiran >2 tahun	5971	89,6	695	10,4	0,0005	1 1,415 (1,22-1,65)
<=2 tahun	5561	85,9	916	14,1		

Jika dilihat dari faktor obstetrik, hasil analisis (p = 0,535) didapatkan bahwa tidak ada hubungan paritas terhadap kejadian BBLR dengan nilai OR sebesar 1,07 (95% CI: 0,86-1,335). Ini berarti bahwa ibu yang telah melahirkan lebih dari 3 kali sama risikonya untuk melahirkan bayi BBLR dengan ibu yang

melahirkan 1 sampai dengan 3 kali. Berdasarkan jarak kelahiran, proporsi BBLR pada jarak kelahiran <=2 tahun lebih banyak ditemukan yaitu sebesar 14,1 %. Nilai OR adalah 1,412 artinya ibu yang melahirkan dengan jarak <=2 tahun 1,41 kali lebih besar risikonya untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang melahirkan dengan jarak lebih dari 2 tahun.

Tabel 4. Hubungan Jenis Kelamin Bayi dengan BBLR

Variabel	Tidak BBLR		BBLR		P-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Jenis Kelamin Bayi					0,012	1 1,21 (1,04-1,4)
Laki-laki	592	88,8	751	11,2		
Perempuan	5	8,8	860	13,3		
	560	86,7	7	13,3		

Hasil analisis didapatkan bahwa proporsi BBLR pada bayi perempuan (13,3 %) lebih banyak dibandingkan dengan bayi laki-laki (11,2 %). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,012 artinya ada perbedaan risiko BBLR yang signifikan antara bayi perempuan dengan laki-laki. Uji statistik didapatkan bahwa bayi perempuan 1,21 kali lebih besar risikonya untuk BBLR dibandingkan dengan bayi laki-laki.

Tabel 5. Hubungan Perawatan Antenatal dengan BBLR

Faktor Perawatan Antenatal	Tidak BBLR		BBLR		P-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Tenaga Pemeriksaan Kehamilan					0,001	1 2,06 (1,34-3,16)
Tenaga Kesehatan	1163	87,9	155	12,1		
Non Tenaga Kesehatan	196	78,1	55	21,9		
Kualitas Pelayanan Antenatal					0,000	1 2,05 (1,38-3,04)
Baik	733	93,4	51	6,6		
Buruk	1079	87,4	156	12,6		

Submitted: 27/04/2021
Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021
Published: 06/05/2021

Hubungan Komplikasi Kehamilan dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Indonesia Tahun 2012 : Analisis SDKI 2012

Jika dilihat dari tenaga pemeriksaan kehamilan, proporsi BBLR pada ibu yang memeriksakan kehamilannya pada tenaga non kesehatan lebih banyak ditemukan (21,9 %) dibandingkan dengan ibu yang memeriksakan kehamilannya pada tenaga kesehatan. Nilai OR didapatkan sebesar 2,06. Ini menunjukkan bahwa ibu yang memeriksakan kehamilannya kepada tenaga non nakes memiliki risiko kemungkinan untuk melahirkan bayi BBLR 2,06 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang memeriksakan kehamilannya kepada tenaga kesehatan. Berdasarkan kualitas pelayanan antenatal, proporsi BBLR lebih banyak ditemukan pada ibu yang mendapatkan pelayanan antenatal dengan kualitas buruk yaitu 12,6 %. Nilai OR didapatkan sebesar 2,05 artinya bahwa ibu yang mendapatkan kualitas pelayanan antenatal yang buruk 2,05 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang mendapatkan kualitas pelayanan antenatal yang baik.

Setelah dilakukan analisis multivariat *multiple logistic regression* yang dilakukan dengan beberapa tahap (seleksi bivariat, uji interaksi dan pemeriksaan *confounder*), maka dihasilkan pemodelan akhir sebagai berikut:

Tabel 6. Model Akhir Analisis Multivariat

Variabel	Nilai P	OR (95 % CI)
Komplikasi Kehamilan Tidak Ada Ada	0,0005	1 1,78 (1,45-2,19)
Pendidikan Ibu ≥ SLTA, PT < SLTA	0,004	1 1,27 (1,08-1,49)
Status Sosial Ekonomi Sangat Rendah Rendah Menengah Tinggi Sangat Tinggi	0,0005	1 0,77 (0,63-0,95) 0,75 (0,6-0,94) 0,65 (0,51-0,82) 0,54 (0,41-0,71)
Jarak Kelahiran >2 tahun ≤2 tahun	0,0005	1 1,48 (1,27-1,72)
Jenis Kelamin Bayi Laki-laki Perempuan	0,014	1 1,21 (1,04-1,4)
Tenaga Pemeriksaan Kehamilan Tenaga Kesehatan Non Tenaga Kesehatan	0,015	1 1,76(1,11-2,78)
Kualitas Pelayanan Antenatal	0,001	

Baik	1
Buruk	1,95 (1,31-2,91)

Dengan demikian, variabel yang berhubungan dengan BBLR dalam analisis multivariat regresi logistik ganda adalah variabel komplikasi kehamilan, pendidikan ibu, status sosial ekonomi, jarak kelahiran, jenis kelamin bayi, tenaga pemeriksaan kehamilan, dan kualitas pelayanan antenatal. Kualitas pelayanan antenatal adalah variabel yang paling mempengaruhi BBLR.

Pembahasan

Usia Ibu

Hasil penelitian menunjukkan nilai p sebesar 0,308 artinya tidak ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian BBLR. Nilai OR diperoleh sebesar 1,09 artinya bahwa ibu yang berumur <20 tahun atau >35 tahun sama risikonya untuk melahirkan BBLR dengan ibu yang berumur 20-35 tahun. Dalam uji interaksi antara komplikasi kehamilan dengan umur ibu, didapatkan hasil tidak ada interaksi. Hal ini dimungkinkan kejadian komplikasi kehamilan bisa terjadi pada ibu yang berumur berapapun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wilopo dan Nurdiati (2010) yang menunjukkan bahwa umur ibu tidak memiliki hubungan terhadap risiko BBLR (nilai $p=0,555$).⁹

Bertentangan dengan hasil penelitian ini, usia ibu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun merupakan usia yang berisiko tinggi untuk terjadi komplikasi kehamilan, keguguran, dan melahirkan bayi BBLR. Pada ibu usia lebih dari 35 tahun juga memiliki risiko yang tinggi untuk melahirkan BBLR. Pada usia tersebut berisiko terjadinya penyulit dan komplikasi saat persalinan.¹⁰

Ibu hamil umur kurang dari 20 tahun berisiko melahirkan BBLR karena organ reproduksi ibu belum matang secara biologis dan belum berkembang dengan baik. Organ reproduksi yang belum sempurna dapat menyebabkan *supply* aliran darah ke serviks dan uterus

Submitted: 27/04/2021

Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021

Published: 06/05/2021

Hubungan Komplikasi Kehamilan dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Indonesia Tahun 2012 : Analisis SDKI 2012

yang berkurang sehingga berdampak pada berkurangnya asupan nutrisi janin yang sedang tumbuh dan berkembang di dalam kandungan. Studi di Tanzania menunjukkan bahwa usia ibu hamil yang lebih muda dan kehamilan pertama/primigravida berisiko 1,94 kali berisiko melahirkan bayi lebih rendah dibandingkan dengan multigravida.¹¹

Pendidikan Ibu

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mengembangkan pola pikir, wawasan dan untuk memperoleh pencerahan. Selain itu, pendidikan juga memiliki pengaruh yang penting terhadap penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan. Semakin tinggi pendidikan ibu, maka semakin banyak informasi yang ibu dapatkan mengenai BBLR sehingga dapat pengetahuan yang lebih untuk mencegah BBLR dan mengambil keputusan yang lebih baik terhadap kesehatannya.¹²

Hasil studi ini menunjukkan nilai OR sebesar 1,464. Ini berarti bahwa responden yang berpendidikan kurang dari SLTA mempunyai kemungkinan risiko melahirkan BBLR 1,27 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang pendidikannya tamat SLTA dan PT. Selain itu, ada hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan BBLR. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafid W et al. (2018) yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian BBLR.¹³

Status Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi merupakan salah satu faktor risiko yang kuat yang berdampak pada kesehatan. Dampak dari sosial ekonomi terhadap kesehatan meliputi gaya hidup yang tidak sehat, kurang lengkapnya pelayanan kesehatan yang diterima, stres, ketidakmampuannya membeli barang dan jasa yang penting untuk kesehatan.

Hasil penelitian ini menunjukkan *p-value* sebesar 0,0005 artinya ada hubungan yang signifikan bermakna antara status sosial ekonomi dengan BBLR. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Deshpande JD et al (2010) di India bahwa keluarga dengan

sosial ekonomi rendah memiliki risiko 1,68 kali lebih besar dibandingkan pada sosial ekonomi tinggi.¹⁴ Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan di Bangladesh pada tahun 2009 bahwa pendapatan keluarga berhubungan dengan BBLR.¹⁵

Komplikasi Kehamilan

Komplikasi kehamilan adalah masalah kesehatan yang sering terjadi selama kehamilan dan juga persalinan. Masalah kesehatan dapat terjadi saat sebelum ibu hamil dan berdampak pada komplikasi kehamilan dan akan berakibat pada kesehatan bayi yang dilahirkan. Jenis-jenis komplikasi kehamilan yang diidentifikasi dalam studi ini adalah seperti pendarahan, mual sebelum 9 bulan, demam yang tinggi, kejang dan pingsan, dan komplikasi lainnya. Pendarahan saat kehamilan adalah pendarahan abnormal, biasanya terjadi pada kehamilan trimester pertama dan mempengaruhi 20-30 persen dari total kehamilan yang ada.

Hasil penelitian ini menunjukkan *p-value* sebesar 0,0005 dan OR sebesar 1,78. Hal tersebut berarti terdapat hubungan yang signifikan antara komplikasi kehamilan dengan BBLR. Ibu yang mengalami komplikasi kehamilan berisiko untuk melahirkan BBLR 1,78 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Hal ini sejalan dengan penelitian Pramono dan Paramita (2015) yang menunjukkan bahwa ibu yang mengalami komplikasi selama kehamilan mempunyai risiko 1,74 kali dibandingkan ibu yang tidak mengalami komplikasi untuk terjadi BBLR, nilai tersebut dikontrol dengan variabel paritas, status ekonomi dan jenis kelamin bayi.¹⁶

Paritas

Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir mati. Hasil uji bivariat diperoleh nilai *p* sebesar 0,535 dengan nilai OR 1,072 artinya bahwa ibu yang telah melahirkan 1-3 kali sama risikonya untuk melahirkan BBLR dengan ibu telah melahirkan > 3 kali.

Menurut penelitian *systematic review* dan meta analisis yang dilakukan oleh Shah PS

Submitted: 27/04/2021

Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021

Published: 06/05/2021

(2010) menunjukkan bahwa terdapat penurunan 280 gram berat bayi lahir pada ibu nullipara dibandingkan dengan multipara. Sementara itu, tidak ada perbedaan risiko melahirkan BBLR, antara ibu dengan paritas 2 sampai dengan 4 dan grand multipara. Beberapa studi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan risiko komplikasi medis, kandungan, janin seiring dengan meningkatnya paritas. Komplikasi tersebut meliputi hipertensi kronis solusio, plasenta previa, kehilangan elastisitas dan hialinisasi pembuluh darah karena ruptur uterus serta atonia uteri yang mengakibatkan perdarahan postpartum.¹⁷

Jarak Kelahiran

Jarak kelahiran didefinisikan sebagai periode antara persalinan sebelumnya dan konsepsi terakhir. Hal tersebut mempengaruhi kehamilan dan kelahiran. Jarak kelahiran yang terlalu pendek dan lama berkorelasi dengan peningkatan risiko perinatal seperti kelahiran premature, BBLR, usia kehamilan yang pendek, dan kematian perinatal.¹⁸ Hasil analisis multivariate dalam studi ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jarak kelahiran dengan kejadian BBLR. Nilai OR adalah sebesar 1,48 artinya ibu dengan jarak kelahiran kurang dari atau sama dengan 2 tahun berisiko melahirkan bayi BBLR 1,48 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu dengan jarak kelahiran lebih dari 2 tahun. Jarak melahirkan ideal menurut Depkes RI adalah lebih dari 2 tahun. Hal tersebut karena jarak yang pendek untuk proses kelahiran berikutnya bagi seorang ibu sehingga mengakibatkan belum cukup masa *recovery* kondisi tubuh setelah melahirkan sebelumnya.¹⁹

Jenis Kelamin Bayi

Hasil studi ini menunjukkan hubungan yang bermakna antara jenis kelamin bayi dengan BBLR ($p=0,014$). Berdasarkan hasil penelitian Pramono dan Paramita (2015) yang sejalan dengan hasil studi ini menunjukkan bahwa bayi berjenis kelamin perempuan mempunyai risiko 1,41 kali dibandingkan berjenis kelamin laki-laki untuk terjadi BBLR, nilai tersebut dikontrol dengan variabel paritas,

komplikasi kehamilan, dan status ekonomi.¹⁶ Hal ini dikarenakan untuk masa kehamilan yang sama, berat badan bayi wanita lebih rendah dari bayi laki-laki sehingga memiliki risiko yang lebih besar untuk BBLR. Oleh sebab itu perlu perhatian yang lebih terhadap asupan gizi selama kehamilan.

Tenaga Pemeriksaan Kehamilan

Baik tidaknya mutu pelayanan antenatal yang diperoleh ibu hamil salah satunya ditentukan oleh kualitas tenaga yang melaksanakan pemeriksaan kehamilan tersebut. Tenaga pemeriksaan kehamilan dalam penelitian ini dibagi menjadi menjadi dua kategori yaitu tenaga kesehatan dan non tenaga kesehatan. Yang termasuk dalam tenaga kesehatan adalah dokter umum, dokter kandungan, perawat, dan bidan sedangkan non tenaga kesehatan adalah pelayanan antenatal yang tidak dilakukan oleh tenaga yang profesional seperti diri sendiri, orang lain, maupun dukun bayi.

Hasil analisis multivariat dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tenaga pemeriksaan kehamilan dengan BBLR. Ibu yang memeriksakan kehamilan kepada tenaga non kesehatan berpeluang 1,76 kali melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang memeriksakan kehamilan kepada tenaga kesehatan. Penerapan standar pelayanan dalam kunjungan antenatal, tenaga kesehatan yang dikunjungi ibu pun memiliki hubungan dengan kejadian BBLR. Hal ini berkaitan dengan keahlian dan kemampuan bidan dalam pelayanan antenatal terkait upaya pencegahan BBLR. Pendapat ini diperkuat oleh Saefullah *et al.* tahun 2014 yang mengungkapkan bahwa walaupun sarana prasarana kesehatan adekuat dan prosedur administrasi pelayanan antenatal sudah baik, tapi yang memegang peranan penting adalah kemampuan SDM kesehatan dalam mencapai kualitas pelayanan antenatal yang baik.²⁰

Kualitas Pelayanan Antenatal

Berdasarkan hasil studi ini menunjukkan bahwa ada hubungan kualitas pelayanan antenatal dengan BBLR. Ibu yang mendapatkan

Submitted: 27/04/2021

Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021

Published: 06/05/2021

Hubungan Komplikasi Kehamilan dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Indonesia Tahun 2012 : Analisis SDKI 2012

kualitas pelayanan antenatal yang buruk berpeluang 1,95 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang mendapatkan kualitas pelayanan yang baik. Hasil penelitian Diniya (2015), tentang faktor risiko yang berhubungan dengan bayi berat lahir rendah di wilayah kerja Puskesmas Martapura Kabupaten Banjar menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status kunjungan antenatal care dengan BBLR, hasil OR 3,73 yang artinya status kunjungan antenatal yang tidak lengkap memiliki risiko 3,73 kali lebih besar melahirkan bayi berat lahir rendah dibanding dengan ibu yang memiliki status kunjungan *antenatal care* yang lengkap.²¹

Kesimpulan

Komplikasi kehamilan yang paling sering dialami oleh ibu hamil adalah pendarahan (3,7 %), mulas sebelum 9 bulan (2,2 %) serta kejang dan pingsan (0,7 %). Ibu yang mengalami komplikasi kehamilan 1,78 kali lebih tinggi untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Komplikasi kehamilan, pendidikan ibu, status sosial ekonomi, jarak kelahiran, jenis kelamin bayi, tenaga pemeriksaan kehamilan, dan kualitas pelayanan antenatal berhubungan dengan kejadian BBLR. Ibu hamil disarankan untuk melakukan perawatan sejak hamil hingga melahirkan dengan memperhatikan asupan nutrisi yang cukup, melakukan aktivitas fisik yang tidak berlebihan, tidak merokok, tidak meminum alkohol, serta memeriksakan kehamilannya minimal 4 kali yaitu 1 kali pada trimester 1 dan 2, dan 2 kali pada trimester 3. Selain itu, untuk mengatur jarak kelahiran diupayakan agar menggunakan alat kontrasepsi untuk mencegah risiko BBLR. Tenaga kesehatan juga dapat memberikan intervensi tentang tanda-tanda komplikasi kehamilan kepada ibu hamil saat melakukan kunjungan antenatal, mendeteksi kelainan kehamilan, *screening* ibu hamil risiko tinggi (mengukur lingkaran lengan atas) sejak dini agar dapat mencegah kejadian BBLR.

Daftar Pustaka

1. UNICEF & WHO. Low birth weight: country, regional and global estimates. New York; 2004
2. BKKBN, BPS, Kemenkes. Laporan Pendahuluan Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2012 (SDKI 2012). Jakarta; 2012
3. Depkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2007. Jakarta: Depkes RI; 2007
4. Pramono MS, Muzakkiroh U. Pola Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah dan Faktor yang Mempengaruhinya di Indonesia Tahun 2010. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan 14 (3); 2011
5. Boivin A, Luo Z-C, Audibert F. Pregnancy Complications among Women Born Preterm. Canadian Medical Association Journal 184 (16); 2012
6. Ernawati F, Kartono D, Puspitasari DS. Hubungan Antenatal Care dengan Berat Badan Lahir Bayi di Indonesia (Analisis Lanjut Data Riskesdas 2010). Gizi Indon 34(1):23-31; 2011.
7. Siza JE. 2008. Risk factors associated with low birth weight of neonates among pregnant women attending a referral hospital in northern Tanzania. Tanzan J Health Research 10 (1)
8. Lameshow, S. *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. World Health Organization. John Wiley & Son; 1993.
9. Wilopo DS, Nurdiati DS. *Pengaruh Kenai-kan Berat Badan Rata – Rata Per Minggu Pada Kehamilan Trimester II Dan III Terhadap Risiko Berat Bayi Lahir Rendah*. Berita Kedokteran Masyarakat 26 (1); 2010
10. Fortey A. dan Whitone EW. Ilmu Kebidanan: Patologi dan Fisiologi Persalinan. Yogyakarta: Yayasan Essential Medika; 2010
11. Jones DW, Weiss HA., Chagalucha JM, Tood J. Adverse birth outcomes in united republic of Tanzania – impact and prevention of maternal risk factor. Bulletin of WHO 85 (1); 2007
12. Silvestrin S, Silva CH, Hirakata VN, Goldani, Silveira PP, Goldani MZ. Maternal Education Level and Low Birth Weight: A Meta-Analysis. Jornal de Pediatria 89 (4). Elsevier; 2013

Submitted: 27/04/2021

Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021

Published: 06/05/2021

Hubungan Komplikasi Kehamilan dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Indonesia Tahun 2012 : Analisis SDKI 2012

13. Hafid W, Badu FD, Laha LP. Analisis Determinan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Tani dan Nelayan. Gorontalo Journal of Public Health 1 (1); 2018
14. Deshpande JD, Phalde DB, Bangal VB. Maternal Risk factors for Low Birth Weight Neonates: A Hospital Based Case Control Study in Rural Area of Western Maharashtra, India. National Journal of Community Medicine. 2(3): 394–398; 2011
15. Yasmeeen S., Ehsanul Azim E. Status of Low Birth Weight at a Tertiary Level Hospital in Bangladesh for a Selected Period, , South East Asia Journal of Public Health, 1: 24–27; 2011
16. Pramono MS, Paramita A. Pola Kejadian dan Determinan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia Tahun 2013. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan 18 (1):1-10; 2015
17. Shah PS. Parity and low birth weight and preterm birth: a systematic review and meta-analyses. Acta Obstetrica et Gynecologica 89: 862–875; 2010
18. Sutan R, Mohtar M, Mahat AN, Tamil AM. Determinant of Low Birth Weight Infants: A Matched Case Control Study. Open Journal of Preventive Medicine 4: 91-99; 2014
19. Depkes RI. Asuhan Persalinan Normal. Jakarta : Depkes RI; 2008
20. Saefullah MA, Susiarno H, Arya IFD. Pengaruh Kualitas Pelayanan Antenatal Terhadap Kejadian BBLR di Kabupaten Indramayu. Jurnal Keperawatan Aisyiyah. 1(2):169-81; 2014
21. Diniya N, Rahayu A, Musafaat. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Berat Bayi Lahir Rendah Di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura Kabupaten Banjar. Jakarta: Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia 3 (3); 2015

Submitted: 27/04/2021
Review: 29/04/2021

Accepted: 05/05/2021
Published: 06/05/2021