

BERAT BADAN LAHIR RENDAH: PENGARUH USIA SAAT MENIKAH DAN STATUS SOSIOEKONOMI

Low birth weight: the impact of age of marriage and socio-economic status

Crystaliza Cantika Raina Agel¹, Lily Marliany Surjadi^{2*}

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Departemen Obstetri & Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Diterima

5 November 2024

Revisi

15 November 2024

Disetujui

22 November 2024

Terbit Online

13 Januari 2025

*Penulis Koresponden:

lilyo712@trisakti.ac.id



Abstract

Background: Indonesia continues to have high incidence of low birth weight. Nutritional status of the mothers with all contributing factors such as maternal knowledge, socio-economic status and antenatal care compliance were directly affect to the incidence of low birth weight. Despite the law, marriage at child age still happen, with about 26% of girls have been married before the age of 19 years. Such condition made them lost their chance to get higher education. Methods: This was a cross sectional study, to find the relationship of age of marriage and socio-economic status with low birth weight in Tasikmalaya – West Java Province. A number of 200 subjects fulfilled the criteria were included in this study. Data of birth weight were collected from medical record and register book in the labor ward while characteristics of the mothers were obtained using questionnaire. All patients who delivered their babies during the study were included, except those who has multiple pregnancy or babies with congenital anomalies. Results: Most of subjects were married at age of 20-24 years (92%) and most of them got monthly income higher than regional minimum income. Data showed 97 babies (48.5%) were born with low birth weight. Bivariate analysis showed a relationship between age of marriage and total family income with low birth weight ($p=0.001$ and 0.000 respectively). Conclusion: there were a strong relationship between age of marriage and socio-economic status with the incidence of low birth weight.

Keywords: age of marriage, socio-economy status, low birth weight

Abstrak

Latar belakang: Kejadian berat badan lahir rendah di Indonesia masih tinggi. Banyak faktor yang diduga berpengaruh pada kejadian berat badan lahir rendah. Kecukupan nutrisi dengan semua faktor yang berpengaruh seperti pengetahuan ibu, status sosio-ekonomi, dan keteraturan perawatan antenatal merupakan faktor-faktor yang terkait secara langsung dengan kejadian berat badan lahir rendah. Walaupun ada Undang-undang yang mengatur usia perkawinan, namun pernikahan pada usia muda tetap terjadi. Sekitar 26% anak Perempuan di bawah 19 tahun sudah pernah menikah. Kondisi ini membatasi mereka untuk mendapat Pendidikan yang lebih tinggi. Metode penelitian: Penelitian dirancang sebagai penelitian potong lintang untuk melihat hubungan antara usia menikah dan status sosio-ekonomi dengan kejadian berat badan lahir rendah di kota Tasikmalaya – Jawa Barat. Jumlah subjek penelitian adalah 200 subjek yang memenuhi kriteria. Data berat badan lahir dikumpulkan dari rekam medik dan catatan di kamar bersalin RS, sedangkan data karakteristik ibu diambil menggunakan kuesioner. Seluruh ibu yang bersalin pada saat penelitian dilakukan diikutsertakan, kecuali pada ibu dengan kehamilan ganda atau yang melahirkan bayi dengan kecacatan kongenital. Hasil: Mayoritas usia menikah adalah 20-34 tahun (92%), dan sebagian besar subjek memiliki penghasilan di atas upah minimum regional (75%). data menunjukkan bahwa 97 (48.5%) bayi lahir dengan berat badan lahir rendah. Dari analisis bivariat didapatkan hubungan bermakna antara usia menikah dan penghasilan keluarga dengan kejadian berat badan lahir rendah ($p=0,001$ dan $0,000$) Kesimpulan: Terdapat hubungan bermakna antara usia menikah dan status sosio-ekonomi dengan kejadian berat badan lahir rendah.

Kata kunci: usia menikah, penghasilan, status sosio-ekonomi, berat badan lahir rendah

PENDAHULUAN

Berat badan lahir rendah (BBLR) didefinisikan sebagai keadaan yang ditandai dengan berat badan bayi lahir di bawah 2500 gram. Kondisi ini bisa merupakan akibat dari persalinan prematur dengan berat badan lahir yang sesuai dengan usia kehamilannya atau bayi cukup bulan dengan pertumbuhan janin yang terhambat. Organisasi Kesehatan dunia (WHO) menyebutkan angka kejadian BBLR pada tahun 2014 di dunia mencapai 15,5% sedangkan di negara berkembang dapat mencapai 90%. Data dari Survei Kesehatan Dasar Indonesia (SKDI) tahun 2018 menyatakan prevalensi BBLR di Indonesia telah turun hingga sekitar 6.2% saja. Walaupun demikian, kondisi ini tetap memerlukan perhatian khusus karena sekitar 20% kejadian *stunting* didahului dengan persalinan prematur atau BBLR.⁽¹⁾ Kondisi ini juga menjadi prediktor utama mortalitas dan morbiditas perinatal.⁽²⁾

Berbagai faktor diduga berhubungan dengan kejadian BBLR. Berbagai penelitian menemukan bahwa karakteristik sosiodemografi ibu hamil (seperti usia, paritas, pendidikan ibu, status pernikahan, status gizi, jarak antar kehamilan, pendapatan keluarga dan kesejahteraan ibu), lokasi tempat tinggal yang berhubungan dengan akses dan kepatuhan untuk melakukan pemeriksaan antenatal menjadi faktor yang sangat berpengaruh.^(2,3) Penelitian oleh Aini dkk. Mendapatkan angka kejadian BBLR hampir sama baik di perkotaan maupun di pedesaan. Faktor yang secara bermakna berhubungan dengan kejadian BBLR pada penelitian ini adalah paritas, lokasi tempat tinggal, jarak antar persalinan, pendidikan ibu serta tingkat kesejahteraan ibu.⁽²⁾ Penelitian lain oleh Siramaneerat dkk. mendapatkan bahwa usia, tingkat pendidikan ibu,, pemeriksaan antenatal dan komplikasi saat kehamilan merupakan faktor yang berkaitan dan berpengaruh pada kejadian BBLR. Dikatakan bahwa ibu yang melahirkan pada usia antara 20-34 tahun memiliki risiko 0.723 kali lebih rendah untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan kelompok ibu usia kurang dari 20 tahun ($p=0,000$). Selanjutnya, ibu dengan tingkat pendidikan sekolah dasar memiliki risiko 2.154 kali untuk melahirkan bayi BBLR ($p=0,004$). Penelitian juga menemukan bahwa pemeriksaan antenatal memiliki dampak positif pada kemungkinan BBLR. Ibu dengan pemeriksaan antenatal

yang teratur memiliki risiko 0.976 kali lebih rendah untuk melahirkan bayi BBLR ($p=0.008$), sedangkan adanya komplikasi saat kehamilan meningkatkan risiko menjadi 1,731 untuk kejadian BBLR dibanding ibu hamil tanpa komplikasi ($p=0,000$).⁽³⁾ Sejalan dengan penelitian Siramaneerat, Oktriyanto dkk juga menemukan peningkatan risiko kejadian BBLR pada kelompok ibu hamil dengan komplikasi kehamilan (OR 1,887), frekuensi pemeriksaan kehamilan (OR 1,763), rendahnya pendidikan ibu (OR 1,711) serta paritas lebih dari 4 (OR 2,231).⁽⁴⁾

Berat badan lahir rendah merupakan masalah kesehatan yang akan berdampak jangka pendek maupun panjang. Bayi yang lahir dengan BBLR seringkali mengalami masalah hipoglikemia, hipotermia dan hipokalsemia pada masa awal kehidupannya yang seringkali berakibat kematian. Pada bayi yang bisa melewati masa ini, komplikasi masih tetap mungkin terjadi. Dikatakan bahwa seringkali anak-anak ini mengalami kegagalan pertumbuhan termasuk di negara maju. Rerata tinggi badan anak-anak ini akan lebih pendek dengan massa otot yang lebih rendah dibanding anak dengan berat lahir normal. Suatu penelitian metaanalisis yang mengikut sertakan 28 artikel penelitian dari Eropa, Amerika dan Asia mendapatkan bahwa dibandingkan dengan bayi dengan berat sesuai usia kehamilan, bayi yang lahir dengan BBLR memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami resistensi insulin dan risiko untuk menderita diabetes tipe 2. Dikatakan bahwa bayi-bayi yang lahir dengan berat yang tidak sesuai usia kehamilan (*SGA : small for gestational age*) memiliki risiko 2,23 kali (95% CI: 1,05-5,17) lebih tinggi untuk menderita diabetes tipe 2 pada masa anak-anak dan remaja.⁽⁶⁾

Usia saat menikah merupakan dinamika di masyarakat yang berdampak pada kondisi reproduksi, fertilitas dan luaran kehamilan baik untuk ibu maupun bayi yang dilahirkan. Kondisi ini selanjutnya juga akan berpengaruh pada kondisi sosio-ekonomi, demografi dan kesehatan masyarakat secara umum.⁽⁷⁾ Undang-undang No 19 tahun 2019 sebagai pengganti undang-undang No 1 tahun 1974 menyatakan bahwa usia pernikahan di Indonesia dibatasi minimal 19 tahun untuk perempuan dan 21 tahun untuk laki-laki. Pembatasan usia pernikahan ini dibuat karena tingginya angka pernikahan dini, yang akan berpengaruh pada masalah mental anak yang seringkali belum siap

menghadapi permasalahan rumah tangga. Sebuah penelitian di India mendapatkan terdapat hubungan yang signifikan antara pernikahan usia remaja (antara 15-24 tahun) dengan kejadian diare, malnutrisi, BBLR dan kematian balita.⁽⁹⁾ Berdasarkan data dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017, didapatkan bahwa hampir separuh ibu akan menjalani persalinan pertama dalam 5 tahun pertama pernikahan (15.329 dari 36.926 subjek). Hasil penelitian oleh Maulinda dkk. menunjukkan usia menikah pertama kali yang lebih dewasa akan menurunkan risiko bagi ibu untuk mengalami komplikasi saat melahirkan anak pertamanya. Hal ini dapat dipahami kebutuhan nutrisi yang meningkat saat kehamilan menyebabkan remaja yang seharusnya mencukupi kebutuhan dirinya sekarang harus dibagi dengan janinnya, sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan keduanya. Hasil penelitian yang sebaliknya didapatkan pada penelitian di Roma yang menyatakan bahwa usia ibu saat menikah tidak berhubungan dengan perkembangan maupun status nutrisi anak usia dini.⁽⁷⁾

Pernikahan pada usia yang terlalu muda membuat seorang perempuan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan pendidikan yang memadai. Hal ini tentu saja juga akan berpengaruh pada pengetahuan dan pilihan jenis pekerjaan atau karirnya, yang selanjutnya berdampak pada kondisi sosio-ekonomi. Suatu tinjauan kepustakaan yang dilakukan oleh Delpratto dkk menunjukkan bahwa penundaan usia pernikahan selama 1 tahun setara dengan penambahan Pendidikan selama ½ tahun di Afrika atau sekitar 1/3 tahun di Asia Barat Daya. Diaktakan juga bahwa rendahnya Pendidikan ini berkaitan erat dengan kemiskinan.⁽¹¹⁾

Berdasarkan banyaknya faktor yang berpengaruh pada kejadian BBLR maka dilaksanakan penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara usia pernikahan dan status sosio-ekonomi, meliputi pekerjaan dan pendapatan keluarga terhadap kejadian BBLR di Kota Tasikmalaya – Jawa Barat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain potong lintang yang dilakukan di salah satu RS Ibu dan Anak di Kota Tasikmalaya – Jawa Barat pada bulan Maret-Juni 2024. Dari kepustakaan didapatkan prevalensi kejadian BBLR sebesar 28,74%. Dari perhitungan didapatkan jumlah subjek yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 348 subjek. Selanjutnya dilakukan perhitungan menggunakan populasi finit, sehingga jumlah subjek menjadi 174 orang, dan setelah ditambah 15% untuk kemungkinan *drop-out*, maka jumlah subjek menjadi 200 orang. Pengambilan subjek penelitian dilakukan secara konsekutif sampai jumlah sampel cukup.

Kriteria inklusi subjek pada penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan di RS pada kurun waktu penelitian dan bersedia diikutkan dalam penelitian. Kriteria eksklusinya adalah bayi lahir dengan cacat bawaan, bayi yang meninggal dalam 1 jam setelah dilahirkan serta bayi yang lahir dari kehamilan ganda. Selanjutnya, ibu diminta untuk mengisi kuesioner meliputi data karakteristik seperti usia, paritas, pekerjaan, penghasilan keluarga, dan usia saat menikah. Data berat bayi lahir diperoleh dari data rekam medik dan buku laporan persalinan di Kamar Bersalin. Seluruh data selanjutnya dicatat dan diolah menggunakan program *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versi 25. Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan persentase dari karakteristik subjek sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mencari hubungan antara usia saat menikah dan status sosio-ekonomi keluarga dengan berat badan lahir dengan analisis *Chi-square* atau penggantinya.

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti no. 15/KER-FK/1/2023.

HASIL

Dari 200 subjek yang ikut dalam penelitian ini, sebanyak 97 subjek (48.5%) melahirkan bayi BBLR dengan berat <2500 gram, sedangkan 101 orang (50,5%) melahirkan bayo dengan berat antara 2500-3999 gram dan sisanya melahirkan bayi besar dengan berat > 4000 gram (2 subjek = 1%). Sebagian besar subjek menikah pada usia ideal yaitu antara 21-34 tahun (184 orang = 92%). Sebagian besar ibu bekerja (126

orang = 63%) dengan penghasilan keluarga di atas upah minimum regional (UMR) kota Tasikmalaya yaitu sebesar Rp. 2.327.000 (150 orang = 75%). Berdasarkan paritasnya, 113 subjek (56,5%) merupakan ibu multipara dengan paritas 2-4, dan 83 subjek (41,5%) merupakan primipara, dan ada 4 ibu (2%) yang merupakan grande multipara (≥ 5 anak).

Uji bivariat dilakukan untuk mencari hubungan antara usia ibu saat menikah, penghasilan keluarga dan status pekerjaan ibu dengan kejadian BBLR dengan menggunakan uji eksak Fisher karena syarat uji Chi square tidak terpenuhi. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan bermakna antara usia ibu saat menikah, penghasilan keluarga dan status pekerjaan ibu dengan kejadian BBLR dengan nilai p secara berurutan 0,001, 0,000 dan 0,000.

DISKUSI

Berat badan lahir rendah masih menjadi masalah kesehatan yang besar di seluruh dunia, khususnya di negara berkembang termasuk Indonesia. Hal ini disebabkan karena BBLR berkaitan erat dengan tingginya angka kematian perinatal yang menjadi indikator keberhasilan bidang kesehatan di suatu negara. Selain itu, dari suatu tinjauan sistematis didapatkan tingginya kejadian BBLR juga secara signifikan akan berpengaruh pada kondisi ekonomi negara karena besarnya pembiayaan kesehatan yang harus dikeluarkan, akibat banyaknya masalah kesehatan jangka panjang, khususnya gangguan metabolik, yang dihadapi anak-anak yang lahir dengan BBLR.⁽¹²⁾ Contohnya, meningkatnya kejadian obesitas dengan semua kondisi yang menyertai dan diabetes mellitus tipe 2. Penelitian menunjukkan bahwa dibandingkan dengan anak yang lahir dengan berat sesuai usia gestasinya, anak yang lahir dengan BBLR memiliki risiko 2,33 kali lebih tinggi untuk menderita diabetes tipe 2 (95% CI 1,05-5,17).⁽⁶⁾

Suatu penelitian di Sulawesi Selatan mendapatkan bahwa permasalahan kesehatan reproduksi diawali dengan adanya pernikahan muda, yang berakibat pada kehamilan usia muda. Didapatkan 74 orang (80,5%) hamil pertama kali pada usia kurang dari atau sama dengan 16 tahun. Keadaan ini juga berkaitan dengan kondisi kesehatan ibu, Dimana sebagian besar ibu menderita anemia pada masa kehamilan (57,4%) dan

memiliki IMT yang kurang (17,8%).⁽¹³⁾ Badan Dunia UNICEF menyatakan bahwa risiko pernikahan pada anak di bawah 18 tahun di Indonesia masih tinggi dan hanya berkurang kurang dari separuh bila dibandingkan dengan angka dari 3 dekade yang lalu.⁽¹⁴⁾

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n=90)	Persentase (%)
Berat Badan Lahir		
1. <2.499	97	48,5%
2. 2.500-3.999	101	50,5%
3. >4.000	2	1%
Usia Ibu Saat Menikah		
1. <21tahun	16	8%
2. 21-34 tahun 11 bulan	184	92%
Penghasilan Keluarga		
1. > UMR Kota Tasikmalaya	150	75%
2. < UMR Kota Tasikmalaya	50	25%
Pekerjaan Ibu		
1. Tidak bekerja	74	37%
2. Bekerja	126	63%
Jumlah Paritas		
1. 1	83	41,5%
2. 2-4	113	56,5%
3. >5	4	2%
Pendidikan Ibu		
1. Menengah	68	34%
2. Tinggi	132	66%

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 200 responden masih didapatkan 16 responden (8%) yang menikah pada usia kurang dari 21 tahun., dan sisanya 92% menikah pada usia antara 21 tahun – 34 tahun 11 bulan, seperti ditunjukkan pada tabel 1. Walaupun demikian ternyata hampir separuh responden melahirkan bayi lahir dengan berat < 2499 gram (BBLR) yaitu sebanyak 97 responden (48,5%). Keadaan ini menunjukkan bahwa kejadian BBLR tidak hanya dipengaruhi oleh usia menikah muda saja. Banyak faktor lain yang juga berpengaruh seperti status gizi, pengetahuan, keteraturan ANC dan lain-lain. Sebuah tinjauan sistematik menggunakan data dari

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 mendapatkan bahwa selain usia ibu, ternyata jarak antar persalinan, paritas, tempat tinggal, pendidikan dan keteraturan serta kualitas perawatan antenatal (ANC) juga berpengaruh pada kejadian BBLR.⁽¹⁵⁾ Pada penelitian ini, berdasarkan paritasnya sebagian besar responden (56,5%) memiliki paritas antara 2-4 yang merupakan paritas yang ideal dan tidak merupakan faktor risiko untuk kejadian BBLR. Data karakteristik demografi lainnya menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan tinggi (67,5%), dengan 63% responden merupakan ibu bekerja dan 75% responden memiliki penghasilan di atas rata-rata UMR Kota Tasikmalaya. Kondisi ini seharusnya merupakan kondisi yang cukup baik dan tidak meningkatkan risiko kejadian BBLR.

Tabel 2 Hubungan karakteristik ibu dengan kejadian BBLR

	Berat badan lahir				p
	< 2500 gram		≥ 2500 gram		
	n	%	n	%	
Usia menikah					
< 21 tahun	14		2		0,001*
≥ 21 tahun	83		101		
Pendidikan					
Menengah	27		41		0.074#
Tinggi	70		62		
Pekerjaan					
Tidak bekerja	21		53		0,000#
Bekerja	76		50		
Penghasilan					
≥ 2.327.000 (UMR)	97		53		0,000*
< 2.327.000 (UMR)	0		50		

* Uji eksak Fisher

Uji chi-square

Selanjutnya dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, dibuat analisis bivariat untuk melihat hubungan antara berbagai karakteristik ibu dengan kejadian BBLR dan hasilnya ditunjukkan dalam tabel 2. Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji eksak Fisher menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara usia ibu saat

menikah ($p=0,001$) dan penghasilan keluarga ($P=0,000$). Uji Chi-square menunjukkan ada hubungan antara pekerjaan ibu ($P=0,000$) dengan kejadian BBLR, sedangkan Pendidikan tidak berhubungan dengan kejadian BBLR ($p=0,074$). Hasil ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan di Republik Slowakia yang mendapatkan bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR adalah tingkat pendidikan ibu dengan nilai $p=0,034$. Dikatakan bahwa risiko melahirkan bayi BBLR pada ibu dengan pendidikan yang rendah adalah sebesar 2,98 kali (95%CI 1,08-8,21).⁽¹⁶⁾ Penelitian lain di Ethiopia juga mendapatkan bahwa usia ibu yang terlalu muda berkaitan erat dengan kejadian BBLR, Dimana ibu dengan usia kurang dari 20 tahun berisiko 3,78 kali lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR (95% CI 1,02-13,97).⁽¹⁷⁾ Namun demikian sebuah penelitian pada komunitas Serbia di Roma mendapatkan tidak ada hubungan antara usia pernikahan dini dengan status nutrisi dan perkembangan awal bayi dan balita. Namun demikian dikatakan bahwa status sosial ekonomi keluarga berhubungan bermakna dengan status gizi dan perkembangan anak di masa selanjutnya ($p=0,02$).⁽⁷⁾ Penelitian lain berbasis fasilitas kesehatan yang dilakukan di Nepal mendapatkan bahwa usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 30 tahun tidak meningkatkan risiko kejadian BBLR dibandingkan ibu usia 20-30 tahun ($p=0,4$). Pada penelitian ini didapatkan bahwa faktor kondisi kesehatan ibu (adanya penyakit komorbid), dukungan suami dan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah merupakan faktor yang lebih berperan pada kejadian BBLR.⁽¹⁸⁾ Hasil serupa juga didapatkan pada penelitian lain di Indonesia yang menyatakan bahwa keteraturan ANC berhubungan erat dengan kejadian BBLR ($p=0,036$).⁽¹⁹⁾

Penelitian di Indonesia dengan menggunakan data SKDI tahun 2017 menyatakan bahwa sekurangnya ada 4 faktor yang berhubungan bermakna dengan kejadian BBLR yaitu kunjungan dan pelayanan ANC yang tidak adekuat (OR 1,7, 95% CI 1,4-2,0), multiparitas (OR 1,3, 95% CI 0,8-1,9), pendapatan keluarga yang rendah (OR 1,3, 95% CI 1,0--1,7) dan tingkat pendidikan yang rendah (OR 1,8, 95% CI 0,9-3,6).⁽¹⁵⁾ Sebuah penelitian lain di India dilakukan untuk mencari faktor yang berhubungan dengan

kejadian BBLR mendapatkan bahwa ibu dengan status sosioekonomi yang rendah lebih berisiko untuk melahirkan bayi BBLR ($p < 0,05$).⁽²⁰⁾

Sebuah penelitian di India mendapatkan adanya hubungan yang signifikan antara pernikahan usia remaja (antara 15-24 tahun) dengan kejadian diare, malnutrisi, BBLR dan kematian balita. Didapatkan peningkatan risiko kejadian *stunting* (OR 1,22 dengan 95% CI 1,12-1,33) dan berat badan yang kurang (OR 1,24 dengan 95% CI 1,14-1,36).⁽⁹⁾ Penelitian di Indonesia mendapatkan bahwa hampir separuh ibu akan menjalani persalinan pertama dalam 5 tahun pertama pernikahan (15.329 dari 36.926 subjek). Hasil menunjukkan usia menikah pertama kali yang lebih dewasa akan menurunkan risiko bagi ibu untuk mengalami komplikasi saat melahirkan anak pertamanya. Perempuan yang menikah pada usia yang lebih dewasa juga akan lebih matur secara fisik maupun psikologinya, sehingga lebih dapat memahami tanggung jawab dalam keluarga dan pentingnya merawat diri. Analisis inferensial dilakukan untuk melihat hubungan usia pertama menikah dengan BBLR, mendapatkan bentuk huruf U. Dikatakan probabilitas untuk melahirkan bayi BBLR akan menurun seiring bertambahnya usia menikah, sampai usia 24 tahun, kemudian probabilitas ini perlahan-lahan akan meningkat. Hal ini dapat dipahami karena kesehatan organ reproduksi pada remaja yang masih berkembang akan menyebabkan terjadinya kelahiran bayi BBLR, ditambah dengan nutrisi yang seharusnya mencukupi kebutuhan dirinya sekarang harus dibagi dengan janinnya, sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan keduanya. Sebaliknya pada perempuan usia di atas 35 tahun, risiko kesehatan terjadi akibat gabungan antara penyakit degeneratif dan menurunnya fungsi reproduksi sehingga dapat berpengaruh pada perkembangan janin dalam kandungan.⁽¹⁰⁾

Permasalahan kesehatan pada BBLR tidak hanya berdampak sesaat tetapi juga berdampak jangka panjang. Sebuah penelitian meta analisis mengumpulkan data penelitian tentang prematuritas dan BBLR sebelumnya dari periode sebelumnya, menemukan bahwa kedua kondisi tersebut berhubungan erat dengan risiko gangguan pertumbuhan pada masa awal anak-anak yang kemudian dapat berkembang menjadi obesitas, gangguan tekanan darah dan komplikasi kardiometabolik lainnya sepanjang

masa anak-anak, remaja sampai dewasa. Karena itu, pemantauan jangka panjang yang berkelanjutan harus dilakukan sedini mungkin untuk deteksi dini munculnya sindroma metabolik dan penyakit kardiovaskuler di kemudian hari.^(21,22) Kondisi ini pada akhirnya akan membutuhkan biaya yang jauh lebih besar. Pembiayaan ini tidak hanya mencakup kemungkinan kebutuhan perawatan intensif saat bayi dilahirkan, tetapi juga meliputi pembiayaan lainnya seperti kemungkinan kebutuhan pendidikan khusus untuk memantau perkembangan dan pendidikannya, serta pembiayaan kesehatan di masa hidup selanjutnya.⁽¹²⁾

Keterbatasan penelitian ini adalah hanya mengambil subjek dari daerah perkotaan dan tidak melakukan perbandingan dengan subjek daerah pedesaan, data hanya didapat dari Rumah Sakit swasta sehingga mungkin tidak bisa menggambarkan kondisi di masyarakat yang sesungguhnya. Pada penelitian ini usia kehamilan saat melahirkan juga tidak diikutsertakan sebagai variabel yang diteliti, sehingga tidak bisa dibedakan apakah bayi yang lahir ini adalah bayi dengan BBLR atau bayi premature. Disarankan untuk penelitian selanjutnya, dilakukan dengan mengikutsertakan subjek dari berbagai daerah pedesaan dan perkotaan untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini didapatkan beberapa faktor yang berhubungan secara bermakna dengan kejadian BBLR, yaitu usia menikah, pendidikan ibu, status pekerjaan ibu dan penghasilan keluarga. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa usia menikah dini dan kondisi sosioekonomi keluarga berpengaruh pada kejadian BBLR

Konflik kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

Ucapan Terima kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktur Rumah Sakit dr. Agus S. Primadi, Sp. OG beserta stafnya yang sudah membantu dalam pengumpulan data pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Laksono AD, Wulandari RD, Matahari R. Socioeconomic Disparities in Low Birth Weight in Indonesia's Rural Areas: A Population-Based Study. In: Proceedings of the 1st International Conference for Health Research – BRIN (ICHR 2022). Atlantis Press International BV; 2023. p. 403–13.
2. Aini YN, Kurniawan FE. The Maternal Sociodemographic Determinants of Low Birth Weight in Indonesia. *Kemas*. 2023;18(4):536-545. doi:10.15294/kemas.v18i4.42006
3. Siramaneerat I, Agushybana F, Meebunmak Y. Maternal Risk Factors Associated with Low Birth Weight in Indonesia. *Open Public Health J*. 2018;11(1):376-383. doi: 10.2174/1874944501811010376, 2018, 11, 376-383
4. Oktriyanto, Rahardja MB, Desi NFN, Amrullah H, Pujihavuty R, Margareth MPN. Determinants of Low Birth Weight in Indonesia. *Kemas*. 2022;17(4):583-593. doi: 10.15294/kemas.v17i4.33365
5. Bale JR., Stoll BJ., Lucas AO. Improving birth outcomes : meeting the challenges in the developing world. National Academies Press; 2003. 354 p. Available at <http://www.nap.edu/catalog/10841.html>. Accessed 9 Oktober 2024
6. Martín-Calvo N, Goni L, Tur JA, Martínez JA. Low birth weight and small for gestational age are associated with complications of childhood and adolescence obesity: Systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2022 Jan 1;23(S1). doi : 10.1111/obr.13380
7. Čvorović J. Maternal age at marriage and child nutritional status and development: evidence from Serbian Roma communities. *Public Health Nutr*. 2022;25(5):1183-1193. doi: 10.1017/S1368980022000544
8. Bukido R, Haris C, Rosyadi MAR, Suleman Z. Reception of Marriage Age Limit in Marriage Law in Indonesia. *Samarah*. 2023;7(1)146-174. doi: 10.22373/sjkh.v7i1.15245

9. Raj A, Saggurti N, Winter M, Labonte A, Decker MR, Balaiah D, et al. The effect of maternal child marriage on morbidity and mortality of children under 5 in India: Cross sectional study of a nationally representative sample. *BMJ* 2010;340:b4258 doi:10.1136/bmj.b4258. Accessed 25 Agustus 2024
10. Maulinda F, Handayani D, Wongkaren TS. The Effect of Age at First Marriage on the Incidence of Labor Complications and Babies with Low Birth Weight in Indonesia. *Child Health Nurs Res*, Vol.27, No.2, April 2021;27(2):127-136 doi:10.4094/chnr.2021.27.2.127
11. Delprato M, Akyeampong K, Sabates R, Hernandez-Fernandez J. On the impact of early marriage on schooling outcomes in Sub-Saharan Africa and South West Asia. *Int J Educ Dev*. 2015 Sep 1;44:42–55. doi:10.1016/j.ijedudev.2015.06.001
12. Petrou S, Sach T, Davidson L. The long-term costs of preterm birth and low birth weight: results of a systematic review. *Child: Care, Health and Development* 2001;27(2):97-115. doi:10.1046/j.1365-2214.2001.00203.x
13. Ratnaningsih M, Utami R, Waksi F. Status Kesehatan Remaja Perempuan yang Mengalami Perkawinan Anak. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2020;7(1):26-40. doi: 10.22146/jkr.48889
14. UNICEF. *CHILD marriage Progress and prospects*. NewYork; 2014. Accessed Sept 30, 2024
15. Arsyi M, Besral. Maternal Factors Affecting the Incidence of Low Birth Weight (LBW) in Indonesia. *International Journal of Pharmaceutical Research*. 2021 Jan 1;13(01)4197-4203. doi:10.31838/ijpr/2021.13.01.557
16. Diabelková J, Rimárová K, Urdzík P, Dorko E, Houžvičková A, Andraščíková Š, et al. Risk factors associated with low birth weight. *Cent Eur J Public Health*. 2022;3043-49. doi:10.21101/cejph.a6883
17. Jember DA, Menji ZA, Yitayew YA. Low birth weight and associated factors among newborn babies in health institutions in Dessie, Amhara, Ethiopia. *J Multidiscip Healthc*. 2020;13:1839-1848. doi:10.2147/JMDH.S285055
18. Anil KC, Basel PL, Sarswoti Singh. Low birth weight and its associated risk factors: Health facility-based case-control study. *PLoS One*. 2020 Jun 1;15(6): e0234907. doi:10.1371/journal.pone.0234907

19. Marsis IO, Patriawati KA, Simatupang J. Relationship between Antenatal Care Compliance and Low Birth Weight in Indonesia. *Int J Health Sci Res.* 2022;12(8)272-279. doi:10.52403/ijhsr.20220836
20. Mishra S, Joshi M. Low Birth Weight Babies-Risk Factors and Complications: A Clinical Study [Internet]. Vol. 4, *International Journal of Contemporary Medical Research* 2017;4(1):149-150. Available at: www.ijcmr.com. Accessed 30 September 2024.
21. Jańczewska I, Wierzba J, Jańczewska A, Szczurek-Gierczak M, Domzalska-Popadiuk I. Prematurity and Low Birth Weight and Their Impact on Childhood Growth Patterns and the Risk of Long-Term Cardiovascular Sequelae. *Children* 2023, 10, 1599. doi:10.3390/children10101599
22. Amadou C, Ancel PY, Zeitlin J, Ribet C, Zins M, Charles MA. Long-term health in individuals born preterm or with low birth weight: A cohort study. *Pediatr Res.* (2024). doi:10.1038/s41390-024-03346-6