



## DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) PADA BAYI DI PROVINSI SULAWESI SELATAN: ANALISIS DATA SKI 2023

Muh. Kyrgizt Al-Muqhni<sup>1</sup>, Rico Kurniawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, Indonesia  
[muh.kyrgizt@ui.ac.id](mailto:muh.kyrgizt@ui.ac.id)

### Abstrak

Berat badan lahir rendah (BBLR) masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat global, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Prevalensi BBLR di Indonesia menunjukkan tren menurun dan stagnan dalam beberapa tahun terakhir. Provinsi Sulawesi Selatan memiliki angka prevalensi BBLR lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata prevalensi BBLR Indonesia berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi determinan yang berhubungan dengan kejadian BBLR pada bayi di Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan data SKI 2023. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (cross-sectional) dengan sumber data menggunakan data sekunder dari SKI 2023. Sampel berjumlah 824 bayi yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan modul complex samples pada perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 25. Uji bivariat dilakukan dengan chi-square ( $p$ -value  $< 0,05$ ), kemudian variabel independen dengan  $p$ -value  $< 0,25$  dimasukkan dalam analisis multivariat yang menggunakan regresi logistik. Prevalensi BBLR pada bayi umur 0-12 bulan sebesar 8,6%. Faktor yang berhubungan signifikan dengan BBLR, yaitu riwayat KEK ibu ( $p$ -value  $< 0,001$ ) dan usia kehamilan saat lahir ( $p$ -value  $< 0,001$ ), setelah dilakukan pengendalian terhadap sejumlah variabel kontrol. BBLR dipengaruhi oleh berbagai determinan ibu dan sosial. Intervensi yang berfokus pada pencegahan kelahiran prematur serta intervensi gizi dan pendidikan nutrisi bagi ibu hamil.

**Kata Kunci:** BBLR, Bayi, Sulawesi Selatan, SKI 2023

### Abstract

Low birth weight (LBW) remains a global public health challenge, especially in developing countries like Indonesia. The prevalence of LBW in Indonesia has shown a declining and stagnant trend in recent years. South Sulawesi Province has a higher LBW prevalence rate compared to the average prevalence of LBW in Indonesia based on data from the 2023 Indonesian Health Survey (SKI). This study aims to identify determinants associated with the incidence of LBW in infants in South Sulawesi province based on data from the 2023 SKI. This study used a cross-sectional design with data sources using secondary data from the 2023 SKI. A sample of 824 infants who met the inclusion criteria. Data analysis was carried out using the complex sample module in IBM SPSS Statistics software version 25. Bivariate tests were performed with chi-square ( $p$ -value  $< 0.05$ ), then independent variables with a  $p$ -value  $< 0.25$  were included in a multivariate analysis using logistic regression. The prevalence of LBW in infants aged 0-12 months was 8.6%. Factors significantly associated with low birth weight were maternal history of chronic energy deficiency (KEK) ( $p$ -value  $< 0.001$ ) and gestational age at birth ( $p$ -value  $< 0.001$ ), after controlled by several control variables. LBW is influenced by various maternal and social determinants. Interventions focused on preventing preterm birth as well as nutritional interventions and nutrition education for pregnant women are recommended.

**Keywords:** Low Birth Weight (LBW), Infants, South Sulawesi, SKI 2023

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

\* Corresponding author :

Address : Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, Indonesia

Email : [muh.kyrgizt@ui.ac.id](mailto:muh.kyrgizt@ui.ac.id)

Phone : 08228155323

## PENDAHULUAN

Berat badan lahir rendah (BBLR), yaitu bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500g tanpa memandang usia gestasi, masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat global, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia (WHO, 2025). BBLR berkaitan erat dengan meningkatnya risiko morbiditas dan mortalitas neonatal, serta dampak jangka panjang terhadap tumbuh kembang anak dan kesehatan reproduktif di masa dewasa (UNICEF, 2019).

Faktor penyebab BBLR bersifat multifaktorial, seperti tingkat pendidikan ibu, usia ibu yang terlalu muda atau terlalu tua, status gizi ibu, jumlah kunjungan ANC, riwayat kehamilan sebelumnya, penyakit infeksi, komplikasi kehamilan, serta faktor sosial ekonomi dan akses terhadap pelayanan Kesehatan (Safitri et al., 2022). Selain itu, lahir prematur merupakan salah satu determinan utama BBLR, di mana bayi yang lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu memiliki risiko lebih besar untuk mengalami berat lahir rendah (Budiarti et al., 2022). Selain menjadi salah satu penyumbang terbesar kematian neonatal, bayi dengan BBLR juga berisiko mengalami gangguan pertumbuhan, stunting, penurunan fungsi kognitif, serta penyakit tidak menular di usia dewasa (Martín-Calvo et al., 2022).

Prevalensi berat badan lahir rendah (BBLR) di Indonesia menunjukkan tren menurun dan stagnan dalam beberapa tahun terakhir. Pada Riskesdas tahun 2013, prevalensi BBLR tercatat sebesar 10,2% (Kemenkes RI, 2013). Angka ini mengalami penurunan pada Riskesdas 2018 menjadi 6,2%, yang mengindikasikan adanya perbaikan dalam pelayanan kesehatan ibu dan bayi serta peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perawatan kehamilan (Kemenkes RI, 2018). Kemudian berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi bayi dengan BBLR mencapai sekitar 6,2%, menunjukkan bahwa masalah ini masih belum tertangani secara optimal dan masih sama dengan 5 tahun terakhir (Kemenkes RI, 2024). Angka ini juga masih di atas target nasional yang ditetapkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024, yakni menurunkan prevalensi BBLR menjadi di bawah 5% pada akhir periode perencanaan tersebut.

Walaupun secara nasional prevalensi BBLR menunjukkan kecenderungan menurun, disparitas antar wilayah masih terlihat jelas. Berdasarkan data SKI 2023, prevalensi BBLR di Provinsi Sulawesi Selatan sebesar 7,7% (Kemenkes RI, 2024). Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata prevalensi BBLR Indonesia. Tingginya angka tersebut mengindikasikan adanya persoalan yang bersifat struktural dan kompleks di wilayah tersebut, yang hingga kini belum tertangani secara efektif.

Penurunan angka kejadian BBLR merupakan

salah satu fokus utama dalam pembangunan sektor kesehatan di tingkat nasional. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi BBLR serta memperkuat intervensi yang didasarkan pada bukti ilmiah guna mempercepat pencapaian sasaran nasional dan meningkatkan kesehatan ibu dan anak di Indonesia. Pemanfaatan data SKI 2023, yang merupakan data terkini dan mewakili populasi nasional, memungkinkan dilakukannya analisis yang lebih menyeluruh dan akurat. Oleh sebab itu, penelitian ini menjadi relevan untuk menggali faktor-faktor penyebab yang berperan dalam kejadian BBLR di Provinsi Sulawesi Selatan.

## METODE

### Desain dan Sumber Data

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain potong lintang (cross-sectional). Sumber data menggunakan data sekunder dari Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 atau SKI 2023. Data yang dianalisis fokus pada data Provinsi Sulawesi Selatan.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam studi ini adalah seluruh bayi umur 0-12 bulan yang tercakup dalam data SKI 2023 yang mengambil Provinsi Sulawesi Selatan. Rentang umur populasi yang digunakan mempertimbangkan potensi bias dikarenakan banyak data dalam survei yang mengandalkan ingatan ibu. Sampel akhir yang didapatkan pada penelitian ini berjumlah 824 bayi yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusinya, yaitu:

1. Bayi dan ibunya memiliki data yang lengkap terkait variabel-variabel penelitian yang dianalisis.
2. Jika terdapat dua bayi dalam satu keluarga maka bayi terakhir yang akan diambil sebagai sampel penelitian.
3. Data yang duplikat atau terdapat nilai yang hilang pada variabel utama akan dikeluarkan dari analisis.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan desain sampel kompleks, yaitu melalui stratifikasi dan *multistage random sampling* yang mempertimbangkan aspek geografis dan demografis populasi pada data SKI 2023 yang sangat luas. Oleh karena itu, analisis statistik dalam penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan desain survei, termasuk strata, *primary sampling unit* (PSU), dan bobot sampel.

### Variabel Penelitian

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian BBLR pada bayi umur 0-12 bulan atau kondisi bayi yang dilahirkan dengan berat badan kurang dari 2.500 gram menggunakan standar dari WHO (*World Health Organization*). Pada penelitian ini bayi dikategorikan menjadi BBLR jika memiliki berat lahir <2.500 gram, sedangkan bayi memiliki berat lahir  $\geq 2.500$  gram dikategorikan sebagai normal.

Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari karakteristik bayi, ibu, dan lingkungan tempat tinggal dengan penjabaran sebagai berikut:

- Pendidikan ibu: tingkat pendidikan formal terakhir yang telah diselesaikan oleh ibu, dibuktikan melalui pernyataan ibu atau data administratif saat survei dilakukan yang dikategorikan menjadi pendidikan tinggi jika  $\geq$ SMA dan pendidikan rendah jika  $<$ SMA.
- Status pekerjaan ibu: keadaan apakah ibu memiliki pekerjaan tetap, tidak tetap, atau tidak bekerja pada saat survei berdasarkan keterangan ibu yang dikategorikan menjadi bekerja dan tidak bekerja.
- Usia ibu saat melahirkan: usia ibu dalam tahun pada saat melahirkan anak terakhir yang dihitung berdasarkan selisih antara usia ibu dan usia anak pada saat survei yang kemudian dikategorikan menjadi berisiko jika usia ibu  $<20$  atau  $>35$  tahun dan tidak berisiko jika usia ibu 20-35 tahun.
- Riwayat KEK ibu: kondisi ibu yang pernah mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada kehamilan terakhir yang ditandai dengan ukuran Lingkar lengan atas (LILA) berdasarkan data rekam medis, buku KIA, ataupun keterangan ibu saat survei yang kemudian dikategorikan menjadi KEK jika LILA  $<23,5$  cm dan normal jika LILA  $\geq 23,5$  cm.
- Riwayat kunjungan ANC: jumlah kunjungan pemeriksaan kehamilan oleh tenaga kesehatan terlatih (dokter, bidan, perawat) yang dilakukan oleh ibu selama masa kehamilan terakhir berdasarkan buku KIA, ataupun keterangan ibu yang dikategorikan menjadi lengkap jika kunjungan 6 kali dan tidak lengkap jika kunjungan  $<6$  kali.
- Riwayat mendapatkan TTD: status penerimaan tablet tambah darah (TTD) oleh ibu hamil selama masa kehamilan terakhir, baik melalui fasilitas kesehatan maupun tenaga kesehatan berdasarkan buku KIA atau keterangan ibu saat survei yang kemudian dikategorikan menjadi ya dan tidak.
- Usia kehamilan saat lahir: jumlah usia kandungan (dalam minggu kehamilan) saat bayi dilahirkan berdasarkan data rekam medis, buku KIA, ataupun keterangan ibu saat survei yang dikategorikan menjadi prematur jika  $<37$  minggu dan cukup bulan jika  $\geq 37$  minggu.
- Kepemilikan asuransi kesehatan ibu: status apakah ibu memiliki jaminan/asuransi kesehatan aktif pada saat survei dilakukan, baik dari pemerintah (seperti BPJS Kesehatan) maupun swasta yang dikategorikan menjadi memiliki dan tidak memiliki.
- Jenis kelamin bayi: status biologis bayi berdasarkan pengamatan visual saat lahir atau catatan medis/keterangan ibu bayi yang dikategorikan menjadi laki-laki dan perempuan.
- Tempat tinggal: klasifikasi lokasi domisili ibu atau rumah tangga responden berdasarkan wilayah administratif dan/atau karakteristik geografis yang dikategorikan menjadi perkotaan dan pedesaan.

### Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 25, dengan memanfaatkan modul *complex samples* untuk mempertimbangkan desain sampel kompleks. Analisis dilakukan dalam tiga tahap:

1. Analisis univariat dilakukan terhadap karakteristik dari subjek penelitian. Analisis ini digunakan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari semua variabel yang diteliti.
2. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara variabel independen dengan kejadian BBLR yang menggunakan uji chi-square pada modul *complex samples*. Nilai signifikansi ditetapkan pada adalah  $p\text{-value} < 0,05$ .
3. Analisis multivariat dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang secara independen berhubungan dengan kejadian BBLR yang menggunakan uji regresi logistik pada modul *complex samples*. Variabel-variabel independen yang memiliki nilai  $p\text{-value} < 0,25$  pada analisis bivariat akan dimasukkan ke dalam model prediksi multivariat. Hasil analisis dilaporkan dalam bentuk *Adjusted Odds Ratio (AOR)*/  $\text{Exp}(B)$  dengan *Confidence Interval (CI)* 95%.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis univariat yang disajikan pada tabel 1, terhadap 824 bayi di Provinsi Sulawesi Selatan, diketahui bahwa prevalensi BBLR, yaitu sebanyak 71 bayi (8,6%), sedangkan yang normal sebanyak 753 bayi (91,4%). Sebagian besar pendidikan ibu ada pada kategori pendidikan rendah, yaitu sebanyak 441 orang (53,5%). Untuk status pekerjaan ibu paling banyak adalah tidak bekerja/IRT, yaitu 580 orang (70,4%). Mayoritas usia ibu saat melahirkan ada pada rentang 20-35 tahun, yaitu sebanyak 447 orang (54,2%). Pada riwayat KEK, ibu paling banyak adalah memiliki riwayat normal yaitu 736 orang (89,3%), sedangkan yang memiliki riwayat KEK hanya 88 orang (10,7%). Sebagian besar ibu melakukan kunjungan ANC  $<6$  kali semasa kehamilan, yaitu sebanyak 529 orang (64,2%) dan sebagian besar juga mendapatkan tablet tambah darah (TTD), yaitu 574 orang (69,7%). Mayoritas ibu memiliki asuransi kesehatan, yaitu sebanyak 771 orang (93,6%). Sebagian besar bayi lahir pada usia kehamilan  $\geq 37$  minggu atau lahir cukup bulan, yaitu sebanyak 694 bayi (84,2%) dan terbanyak adalah berjenis kelamin perempuan, yaitu 420 bayi (51,0%). Sebanyak 443 bayi (53,8%) bertempat tinggal di wilayah pedesaan, sementara 381 bayi (46,2%) di wilayah perkotaan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	n = 824	%
<b>Kejadian BBLR</b>		
BBLR	71	8,6
Normal	753	91,4
<b>Pendidikan Ibu</b>		
Pendidikan Rendah	441	53,5
Pendidikan Tinggi	383	46,5
<b>Status Pekerjaan Ibu</b>		
Tidak Bekerja / IRT	580	70,4
Bekerja	244	29,6
<b>Usia Ibu saat Melahirkan</b>		
<20 & 35 Tahun	377	45,8
20-35 Tahun	447	54,2
<b>Riwayat KEK</b>		
KEK	88	10,7
Normal	736	89,3
<b>Riwayat Kunjungan ANC</b>		
<6 Kali	529	64,2
6 Kali	295	35,8
<b>Riwayat Mendapatkan TTD</b>		
Tidak Mendapatkan	250	30,3
Mendapatkan	574	69,7
<b>Usia Kehamilan saat Lahir</b>		
<37 Minggu	130	15,8
≥37 Minggu	694	84,2
<b>Kepemilikan Asuransi Kesehatan Ibu</b>		
Tidak memiliki	53	6,4
Memiliki	771	93,6
<b>Jenis Kelamin Bayi</b>		
Laki-Laki	404	49,0
Perempuan	420	51,0
<b>Tempat Tinggal</b>		
Pedesaan	443	53,8
Perkotaan	381	46,2

Hasil analisis bivariat yang diasjikan pada tabel 2, menunjukkan bahwa beberapa variabel independen memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian BBLR pada bayi ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Adapun variabel independen tersebut, yaitu Pendidikan ibu ( $p\text{-value} = 0,005$ ), status pekerjaan ibu ( $p\text{-value} = 0,029$ ), riwayat KEK ( $p\text{-value} = <0,001$ ), riwayat mendapatkan TTD ( $p\text{-value} = 0,048$ ), dan usia kehamilan saat lahir ( $p\text{-value} = <0,001$ ).

Melihat dari karakteristik ibu, pendidikan ibu yang rendah (<SMA), status ibu yang tidak bekerja/IRT, dan ibu yang memiliki riwayat KEK saat kehamilan memiliki risiko melahirkan bayi BBLR yang lebih tinggi. Kemudian dari segi pelayanan kesehatan yang didapatkan selama masa kehamilan, ibu yang tidak mendapatkan TTD cenderung memiliki risiko melahirkan bayi BBLR yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang mendapatkan TTD. Selain itu, bayi yang lahir dengan usia kehamilan <37 minggu atau premature memiliki risiko yang tinggi untuk mengalami BBLR dibandingkan yang lahir dengan usia kehamilan ≥37 minggu atau lahir cukup bulan.

Beberapa variabel yang tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian BBLR pada bayi, antara lain usia ibu saat melahirkan ( $p\text{-value}$

= 0,077), riwayat kunjungan ANC ( $p\text{-value} = 0,150$ ), kepemilikan asuransi kesehatan ibu ( $p\text{-value} = 0,414$ ), jenis kelamin bayi ( $p\text{-value} = 0,091$ ), serta tempat tinggal ( $p\text{-value} = 0,115$ ). Berdasarkan hasil di atas dan mempertimbangkan syarat minimal ( $p\text{-value} < 0,25$ ) pada analisis bivariat, maka variabel independen yang dimasukkan ke dalam analisis multivariat adalah pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, usia ibu saat melahirkan, riwayat KEK, riwayat kunjungan ANC, riwayat mendapatkan TTD, usia kehamilan saat lahir, jenis kelamin bayi, serta tempat tinggal. Sedangkan variabel independen yang tidak dimasukkan adalah kepemilikan asuransi kesehatan.

Tabel 2. Hubungan antara Kejadian BBLR dengan Variabel Independen

Variabel	Kejadian BBLR				n	%	OR	95% CI (Lower-Upper)	P-value
	BBLR		Normal						
	n	%	n	%					
<b>Pendidikan Ibu</b>									
Pendidikan Rendah	51	11,5	390	88,5	441	100	2,354	(1,281-4,325)	0,005*
Pendidikan Tinggi	20	5,2	363	94,8	383	100			
<b>Status Pekerjaan Ibu</b>									
Tidak Bekerja/IRT	58	10,0	522	90,0	580	100	1,973	(1,062-3,666)	0,029*
Bekerja	13	5,3	231	94,7	244	100			
<b>Usia Ibu saat Melahirkan</b>									
<20 & 35 Tahun	41	10,9	336	89,1	337	100	1,710	(0,938-3,116)	0,077
20-35 Tahun	30	6,7	417	93,3	447	100			
<b>Riwayat KEK</b>									
KEK	19	22,2	69	77,8	88	100	3,811	(1,774-8,186)	<0,001*
Normal	51	7,0	685	93,0	736	100			
<b>Riwayat Kunjungan ANC</b>									
<6 Kali	52	9,9	477	90,1	529	100	1,658	(0,828-3,324)	0,150
6 Kali	18	6,2	276	93,8	294	100			
<b>Riwayat Mendapatkan TTD</b>									
Tidak Mendapatkan	31	12,3	219	87,7	250	100	1,884	(0,998-3,556)	0,048*
Mendapatkan	40	7,0	534	93,0	574	100			
<b>Usia Kehamilan saat Lahir</b>									
<37 Minggu	29	22,3	101	77,7	130	100	4,498	(2,226-9,089)	<0,001*
≥37 Minggu	42	6,0	652	94,0	694	100			
<b>Kepemilikan Asuransi Kesehatan Ibu</b>									
Tidak memiliki	7	13,0	46	87,0	53	100	1,655	(0,488-5,520)	0,414
Memiliki	64	8,3	707	91,7	771	100			
<b>Jenis Kelamin Bayi</b>									
Laki-Laki	27	6,6	377	93,4	404	100	0,597	(0,327-1,091)	0,091
Perempuan	44	10,5	376	89,5	420	100			
<b>Tempat Tinggal</b>									
Pedesaan	46	10,4	397	89,6	443	100	1,691	(0,874-3,269)	0,115
Perkotaan	25	6,4	356	93,6	381	100			

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik multivariat yang disajikan pada tabel 3 dengan modul *complex samples*, terdapat dua variabel yang secara statistik signifikan berhubungan ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dengan kejadian BBLR, yaitu riwayat KEK dan usia kehamilan saat lahir. Selain itu, terdapat lima variabel lain yang tidak signifikan secara statistik ( $p\text{-value} > 0,05$ ), yaitu pendidikan ibu, usia ibu saat melahirkan, tempat tinggal, riwayat mendapatkan TTD, dan status pekerjaan ibu. Namun, seluruh variabel tersebut tetap dimasukkan dalam model akhir karena terbukti sebagai variabel pengontrol. Hal ini didasarkan pada hasil analisis yang menunjukkan bahwa pengeluaran salah satu dari variabel tersebut menyebabkan perubahan nilai Odds Ratio (OR) > 10% pada variabel independen lainnya. Dengan demikian, model akhir disusun untuk menstabilkan model dengan pengaruh variabel pengontrol demi memperoleh estimasi hubungan yang lebih valid dan tidak bias antara variabel independen dengan kejadian BBLR.

Ibu dengan status KEK memiliki peluang 4,62 kali lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu yang tidak KEK setelah dikontrol oleh variabel usia kehamilan saat lahir, pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, usia ibu saat melahirkan, riwayat mendapatkan TTD, dan

tempat tinggal (OR = 4,616; CI 95%: 2,18–9,78;  $p\text{-value} < 0,001$ ). Kemudian bayi yang lahir pada usia kehamilan <37 minggu atau prematur memiliki peluang 5,36 kali lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan bayi yang lahir pada usia kehamilan ≥37 minggu atau cukup bulan setelah dikontrol oleh variabel riwayat KEK, pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, usia ibu saat melahirkan, riwayat mendapatkan TTD, dan tempat tinggal (OR = 5,360; CI 95%: 2,70–10,65;  $p\text{-value} < 0,001$ ). Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian bblr adalah usia kehamilan saat bayi lahir.

Tabel 3. Model Final Determinan yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR

Variabel	N (%) = 824	B	SE	P-value	Exp(B)	95% CI (Lower-Upper)
<b>Pendidikan Ibu</b>						
Pendidikan Rendah	441 (53,5%)	0,491	0,340	0,150	1,634	(0,837-3,187)
Pendidikan Tinggi	383 (46,5%)	-	-	-	Ref	Ref
<b>Status Pekerjaan Ibu</b>						
Tidak Bekerja / IRT	580 (70,4%)	0,499	0,358	0,164	1,648	(0,816-3,329)
Bekerja	244 (29,6%)	-	-	-	Ref	Ref
<b>Usia Ibu saat Melahirkan</b>						
<20 & 35 Tahun	337 (45,8%)	0,543	0,389	0,163	1,721	(0,802-3,697)
20-35 Tahun	447 (54,2%)	-	-	-	Ref	Ref
<b>Riwayat KEK</b>						
KEK	88 (10,7%)	1,530	0,382	<0,001*	4,616	(2,180-9,777)
Normal	736 (89,3%)	-	-	-	Ref	Ref
<b>Riwayat Mendapatkan TTD</b>						
Tidak Mendapatkan	250 (30,3%)	0,445	0,422	0,292	1,560	(0,681-3,574)
Mendapatkan	574 (69,7%)	-	-	-	Ref	Ref
<b>Usia Kehamilan saat Lahir</b>						
<37 Minggu	130 (15,8%)	1,679	0,349	<0,001*	5,360	(2,699-10,646)
≥37 Minggu	694 (84,2%)	-	-	-	Ref	Ref
<b>Tempat Tinggal</b>						
Pedesaan	443 (53,8%)	0,581	0,311	0,062	1,788	(0,971-3,292)
Perkotaan	381 (46,2%)	-	-	-	Ref	Ref

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi determinan yang berhubungan dengan kejadian BBLR pada bayi umur 0-12 bulan di Provinsi Sulawesi Selatan yang menggunakan data sekunder SKI tahun 2023. Prevalensi kejadian BBLR pada bayi dalam sampel penelitian ini adalah sebesar 8,6%, yang berarti lebih tinggi jika dibandingkan dengan prevalensi BBLR di Provinsi Sulawesi Selatan pada laporan SKI 2023, yaitu 7,7% dan rata-rata kejadian BBLR di Indonesia sebesar 6,2% (Kemenkes RI, 2024). Perbedaan ini disebabkan oleh keterbatasan dalam cakupan data yang dianalisis dalam penelitian ini. Berbeda dengan laporan resmi SKI tahun 2023 mengenai BBLR yang mencakup seluruh balita yang berumur 0-59 bulan dalam populasi survei dengan mempertimbangkan pembobotan dan estimasi populasi, penelitian ini hanya melibatkan bayi yang berumur 0-12 bulan yang memiliki data lengkap pada semua variabel yang dikaji. Bayi dengan data yang tidak lengkap maka tidak disertakan dalam analisis, yang secara tidak langsung juga memengaruhi hasil estimasi prevalensi.

**Riwayat KEK**

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa ibu dengan status KEK memiliki peluang 4,62 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan ibu yang tidak mengalami KEK setelah dikontrol oleh beberapa variabel pengontrol, seperti pendidikan dan pekerjaan ibu, usia ibu saat melahirkan, riwayat mendapatkan TTD, dan tempat tinggal. Hal ini

menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara status KEK pada ibu hamil dengan risiko melahirkan bayi BBLR. Temuan ini sejalan dengan berbagai studi sebelumnya yang menyatakan bahwa KEK merupakan salah satu faktor risiko utama terhadap BBLR. Studi yang dilakukan oleh Pertiwi et al., (2025) yang melaporkan bahwa ibu hamil dengan KEK memiliki risiko 4,94 kali lebih besar melahirkan BBLR dibanding ibu tanpa KEK. KEK mencerminkan kondisi defisiensi energi dan protein dalam jangka panjang yang dialami ibu sebelum atau selama kehamilan, yang dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan janin karena menghambat nutrisi bagi ibu dan janin (Pertiwi et al., 2025).

Marini et al., (2023) dalam penelitiannya juga menemukan hubungan signifikan antara status KEK ibu dengan kejadian BBLR (p = 0,002). Kondisi KEK diketahui mengganggu aliran darah dan suplai nutrisi ke plasenta, yang dapat menyebabkan asupan gizi tidak cukup dan berujung pada BBLR (Pertiwi et al., 2025). Secara biologis, KEK mencerminkan cadangan energi dan protein ibu hamil yang tidak memadai dalam jangka lama, menyebabkan gangguan pertumbuhan janin seperti IUGR (*Intrauterine Growth Restriction*) dan BBLR. Kondisi ini juga berdampak buruk pada fungsi plasenta dan perfusi darah janin KEK juga dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan, seperti anemia, preeklampsia, dan persalinan prematur, yang semuanya merupakan faktor risiko tambahan untuk BBLR (Black et al., 2013).

Meskipun hubungan antara riwayat KEK ibu selama masa kehamilan dan kejadian BBLR pada bayi telah terbukti signifikan, perlu dicermati bahwa status gizi ibu tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan dapat dipengaruhi secara tidak langsung oleh berbagai faktor lain. Dalam penelitian ini, variabel usia kehamilan, pendidikan ibu, status pekerjaan, usia ibu saat melahirkan, riwayat mendapatkan tablet tambah darah (TTD), dan tempat tinggal dikontrol untuk memastikan bahwa hubungan yang diamati antara KEK dan BBLR bukan hasil dari pengaruh variabel-variabel tersebut. Misalnya, pendidikan dan pekerjaan ibu berkaitan erat dengan status sosial ekonomi, yang memengaruhi pola konsumsi dan akses terhadap makanan bergizi (Cantarutti et al., 2017). Usia ibu dan kepatuhan terhadap konsumsi TTD turut menentukan status kesehatan dan metabolisme selama kehamilan. Tempat tinggal mencerminkan akses terhadap layanan kesehatan dan lingkungan yang mendukung (Rahmadani & Santik, 2024). Dengan mengendalikan variabel-variabel ini, hasil analisis memperkuat bahwa KEK merupakan faktor independen yang signifikan terhadap risiko BBLR.

Secara aplikatif, temuan di atas menekankan urgensi pelaksanaan intervensi gizi dan pendidikan nutrisi bagi ibu hamil, khususnya mereka yang tergolong mengalami KEK. Upaya intervensi dapat dilakukan melalui pemberian suplemen dan penyuluhan gizi yang terintegrasi dalam layanan antenatal care (ANC) yang optimal, guna memastikan status gizi ibu tercapai dengan baik sebelum dan selama kehamilan, sehingga risiko terjadinya BBLR dapat ditekan. Tetapi perlu diperhatikan kondisi sosio-demografi ibu hamil seperti karakteristik umum ibu dan wilayah tempat tinggal agar intervensi yang diberikan efektif dan tepat sasaran.

#### **Usia Kehamilan Saat Lahir**

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa bayi yang lahir dari ibu dengan usia kehamilan <37 minggu (prematurnya) memiliki peluang 5,36 kali lebih besar untuk mengalami BBLR dibandingkan dengan bayi yang lahir pada usia kehamilan cukup bulan ( $\geq 37$  minggu), setelah dikontrol oleh variabel pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, usia ibu saat melahirkan, riwayat mendapatkan TTD, dan tempat tinggal. Usia kehamilan saat bayi dilahirkan merupakan salah satu prediktor utama BBLR, karena bayi yang lahir sebelum cukup bulan (prematurnya) memiliki kemungkinan lebih besar mengalami pertumbuhan yang belum optimal.

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa prematuritas merupakan faktor risiko utama terjadinya BBLR. Penelitian yang dilakukan oleh Apriani et al., (2021) menemukan hubungan signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian

BBLR ( $p$ -value < 0,001) dengan kategori preterm atau prematur berpeluang sebesar 20,213 kali untuk mengalami kejadian BBLR. Bayi prematur cenderung memiliki waktu yang lebih singkat untuk menyelesaikan proses pematangan organ dan tubuh janin juga belum berkembang sempurna, sehingga berkontribusi terhadap pertumbuhan yang kurang optimal dan semakin berisiko tinggi membuat rendahnya berat lahir saat persalinan (Apriani et al., 2021).

Selain itu, ketidaksiapan fisiologis pada bayi prematur juga meningkatkan risiko komplikasi metabolik dan pertumbuhan pasca-lahir (Liao et al., 2020). Secara biologis, kondisi bayi lahir prematur berkaitan langsung dengan BBLR karena bayi belum menyelesaikan akumulasi nutrisi intrauterin, termasuk lemak tubuh dan pematangan organ vital. Hal ini memperlemah cadangan fisiologis bayi dan meningkatkan risiko komplikasi neonatal. Studi yang dilakukan di Global Network di berbagai negara berprestasi rendah hingga menengah menunjukkan bahwa prematur merupakan salah satu faktor kuat untuk BBLR dan meningkatkan risiko morbiditas neonatal yang berat (Pusdekar et al., 2020).

Kontrol terhadap variabel-variabel seperti pendidikan, pekerjaan, usia ibu saat melahirkan, riwayat mendapatkan TTD, dan tempat tinggal memperkuat temuan ini, karena menunjukkan bahwa pengaruh usia kehamilan saat lahir terhadap BBLR tidak bergantung secara langsung pada faktor-faktor sosial maupun status gizi ibu selama kehamilan. Dalam model ini, setelah semua variabel tersebut dimasukkan sebagai pengontrol, pengaruh usia kehamilan tetap signifikan dan kuat. Artinya, prematur merupakan prediktor independen terhadap kejadian BBLR yang mana mengindikasikan bahwa sekalipun seorang ibu memiliki status gizi yang baik, pendidikan tinggi, dan akses pelayanan kesehatan memadai, bayi yang lahir prematur tetap memiliki risiko tinggi mengalami BBLR. Sebaliknya, variabel-variabel kontrol tersebut juga tetap relevan dalam konteks pencegahan BBLR. Misalnya, kurangnya konsumsi TTD dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur, yang kemudian berujung pada BBLR. Faktor pendidikan dan pekerjaan ibu berperan dalam pengambilan keputusan terkait kesehatan selama kehamilan terlebih bagi yang bekerja cukup berat. Tempat tinggal pun dapat berpengaruh terhadap ketersediaan layanan maternitas dan kualitas perawatan antenatal (Falefi et al., 2022) (Owa & Bai, 2022).

Oleh karena itu, intervensi yang berfokus pada pencegahan kelahiran prematur menjadi langkah strategis utama dalam menurunkan angka kejadian BBLR. Pencegahan kelahiran prematur perlu menjadi prioritas utama dalam upaya

menurunkan angka kejadian BBLR, melalui peningkatan kualitas pelayanan antenatal, skrining dini faktor risiko persalinan prematur, serta intervensi gizi dan kesehatan reproduksi sejak prakonsepsi.

#### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang (cross sectional) yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan atau asosiasi, sehingga tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan hubungan kausal antara faktor atau determinan dengan kejadian BBLR.

Data yang digunakan juga dibatasi pada bayi umur 0-12 bulan, yang mana dilakukan untuk mengurangi potensi bias terlebih banyak data yang diambil mengandalkan ingatan ibu. Selain itu, pemanfaatan data sekunder dari SKI 2023 membatasi kontrol peneliti terhadap proses pengumpulan dan mutu data. Walaupun analisis telah mempertimbangkan desain sampel kompleks, kemungkinan bias tetap ada, terutama akibat pengecualian data yang tidak lengkap dari tahap analisis. Meskipun demikian, hasil penelitian ini tetap memberikan kontribusi yang berarti dalam mengenali determinan kejadian BBLR di Provinsi Sulawesi Selatan.

#### **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa BBLR masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius di Provinsi Sulawesi Selatan dengan prevalensi sebesar 8,6%. Dari hasil analisis multivariat menggunakan modul *complex samples* pada perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 25, dapat diidentifikasi dua determinan yang berhubungan secara signifikan, yaitu riwayat ibu memiliki KEK saat masa kehamilan dan usia kehamilan yang prematur (<37 minggu), setelah dikontrol oleh beberapa variabel meliputi pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, usia ibu saat melahirkan, riwayat mendapatkan TTD, dan tempat tinggal.

Temuan dalam penelitian ini menegaskan bahwa BBLR merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai determinan ibu dan sosial. Oleh karena itu, intervensi yang berfokus pada pencegahan kelahiran prematur serta intervensi gizi dan pendidikan nutrisi bagi ibu hamil menjadi langkah strategis utama dalam menurunkan angka kejadian BBLR untuk mempercepat pencapaian target nasional.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia atas pemberian akses dan izin pemanfaatan data SKI 2023 yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriani, E., Subandi, A., & Khusni, A. (2021). Hubungan Usia Ibu Hamil, Paritas dan Usia Kehamilan dengan Kejadian BBLR di RSUD Cilacap. *TeNS: Trends of Nursing Sciences*, 4(1), 45–52.
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Budiarti, I., Rohaya, R., & Silaban, T. D. S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 195. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1927>
- Cantarutti, A., Franchi, M., Monzio Compagnoni, M., Merlino, L., & Corrao, G. (2017). Mother's education and the risk of several neonatal outcomes: an evidence from an Italian population-based study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 221. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1418-1>
- Falefi, R., Susanti, N., Susilawati, S., & Almubaraq, H. Z. (2022). Estimation Of Low Birth Weight Risk In Indonesia: What Is The Most Appropriate Intervention? *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 127–139. <https://doi.org/10.37341/jkkt.v0i0.37>
- Kemendes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Lembaga Penerbit Balitbangkes.
- Kemendes RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes*.
- Kemendes RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka* (p. 965).
- Liao, L., Deng, Y., & Zhao, D. (2020). Association of Low Birth Weight and Premature Birth With the Risk of Metabolic Syndrome: A Meta-Analysis. *Frontiers in Pediatrics*, 8. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00405>
- Marini, M., Solechah, S. A., Fathullah, D. M., Suryani, N., Yulidasari, F., Setiawan, M. I., & Rahayu, A. (2023). Hubungan Usia Ibu, Kadar Hemoglobin, dan Status KEK saat Kehamilan dengan Berat Badan Lahir Bayi. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(2), 296–304. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i2.1009>
- Martín-Calvo, N., Goni, L., Tur, J. A., & Martínez, J. A. (2022). Low birth weight



- and small for gestational age are associated with complications of childhood and adolescence obesity: Systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 23(S1). <https://doi.org/10.1111/obr.13380>
- Owa, K., & Bai, M. K. S. (2022). Prevalence and risk factors of low birth weight in East Nusa Tenggara, Indonesia. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, 5(1), 31–38. <https://doi.org/10.33024/minh.v5i1.4575>
- Pertiwi, M. I., Permatasari, M. A., & Rodliya, A. F. (2025). Chronic energy deficiency status in pregnant women as a risk of low birth weight. *Riset Informasi Kesehatan*, 14(1), 116. <https://doi.org/10.30644/rik.v14i1.972>
- Pusdekar, Y. V., Patel, A. B., Kurhe, K. G., Bhargav, S. R., Thorsten, V., Garces, A., Goldenberg, R. L., Goudar, S. S., Saleem, S., Esamai, F., Chomba, E., Bauserman, M., Bose, C. L., Liechty, E. A., Krebs, N. F., Derman, R. J., Carlo, W. A., Koso-Thomas, M., Nolen, T. L., ... Hibberd, P. L. (2020). Rates and risk factors for preterm birth and low birthweight in the global network sites in six low- and low middle-income countries. *Reproductive Health*, 17(S3), 187. <https://doi.org/10.1186/s12978-020-01029-z>
- Rahmadani, H. D. M., & Santik, Y. D. P. (2024). Factors of Low Birth Weight in Indonesia: An Analysis of the 2017 Indonesia Demographic and Health Survey (IDHS 2017). *Unnes Journal of Public Health*, 13(1), 23–32. <https://doi.org/10.15294/ujph.v13i1.68487>
- Safitri, H. O., Fauziningtyas, R., Indarwati, R., Efendi, F., & McKenna, L. (2022). Determinant factors of low birth weight in Indonesia: Findings from the 2017 Indonesian demographic and health survey. *Journal of Pediatric Nursing*, 63, e102–e106. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.10.005>
- UNICEF. (2019). *Low birthweight estimates: Levels and trends 2000–2015*. World Health Organization.
- WHO. (2025). *Low Birth Weight*. World Health Organization.