Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-Ma'arif Baturaja
Volume 11 Number 4: October - December 2026

OPEN ACCESS

Original Article

Factors Associated with Low Birth Weight (LBW): A Multivariate Analysis at a Maternity Clinic in Palembang City

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR): Analisis Multivariat di Klinik Bersalin Kota Palembang

Rini Mayasari[2], Leny[2],
[1,2,] Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Mulia Sriwijaya

**Corresponding Author:*
Rini Mayasari
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Mulia Sriwijaya
Email: asheeqa150185@gmail.com

Keyword:
Low Birth Weight, Antenatal Care, Maternal Nutritional Status, Family Support, Logistic Regression.

Kata Kunci:
Berat Badan Lahir Rendah, Antenatal Care, Status Gizi Ibu, Dukungan Keluarga, Regresi Logistic

© The Author(s) 2026

Article Info:
Received : July 29, 2026
Revised : October 13, 2026
Accepted : November 19, 2026

Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-Ma'arif Baturaja
e-ISSN : 2620-5424
p-ISSN : 2503-1392

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Abstract

Background: Low birth weight (LBW) is an important neonatal health issue. Objective: To examine factors associated with LBW at Budi Mulia Medika Maternity Clinic and Medical Center, Palembang. Methods: This observational analytic study used a cross-sectional approach and recruited 250 women who delivered between January and June 2026 through non-probability consecutive sampling. Data were obtained from structured interviews and medical records and analyzed using the chi-square test and multivariable logistic regression at a 5% significance level (α = 0.05). Results: LBW occurred in 39 infants (15.6%). Maternal chronic energy deficiency (adjusted odds ratio [AOR] = 4.58; 95% CI: 2.05–10.24; p < 0.001), inadequate antenatal care quality (AOR = 3.26; 95% CI: 1.54–6.92; p = 0.002), and low family support (AOR = 2.67; 95% CI: 1.25–5.73; p = 0.011) were associated with LBW. Conclusion: Maternal nutritional status, antenatal care quality, and family support were independently associated with LBW. Comprehensive maternal nutrition screening, quality antenatal care, and family involvement should be strengthened.

Abstrak

Latar belakang: Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan masalah penting kesehatan neonatal. Tujuan: Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR di Klinik Bersalin dan Balai Pengobatan Budi Mulia Medika Palembang. Metode: Penelitian analitik observasional dengan pendekatan potong lintang melibatkan 250 ibu bersalin pada Januari–Juni 2026, yang dipilih melalui non-probability consecutive sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan rekam medis serta dianalisis dengan uji chi-square dan regresi logistik multivariat pada tingkat kemaknaan 5% (α = 0,05). Hasil: Sebanyak 39 bayi (15,6%) mengalami BBLR. Kekurangan energi kronis pada ibu (adjusted odds ratio [AOR] = 4,58; IK 95%: 2,05–10,24; p < 0,001), kualitas pelayanan ANC kurang baik (AOR = 3,26; IK 95%: 1,54–6,92; p = 0,002), dan dukungan keluarga rendah (AOR = 2,67; IK 95%: 1,25–5,73; p = 0,011) berhubungan dengan kejadian BBLR. Kesimpulan: Status gizi ibu, kualitas ANC, dan dukungan keluarga berhubungan secara independen dengan BBLR. Penguatan skrining gizi, mutu pelayanan antenatal, dan keterlibatan keluarga diperlukan untuk mendukung pencegahan BBLR.

PENDAHULUAN

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah berat bayi saat lahir kurang dari 2.500 gram tanpa memandang usia kehamilan dan masih menjadi masalah kesehatan ibu dan bayi [1], [2] . BBLR berhubungan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas neonatal serta risiko gangguan pertumbuhan jangka panjang [3] .

Menurut *World Health Organization* (WHO), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi perhatian global. Berdasarkan estimasi WHO dan UNICEF, pada tahun 2020 terdapat sekitar 19,8 juta bayi yang lahir dengan berat badan rendah atau sebesar 14,7% dari seluruh kelahiran hidup di dunia. Angka tersebut menunjukkan bahwa sekitar satu dari tujuh bayi mengalami BBLR. Meskipun prevalensi BBLR mengalami penurunan dibandingkan tahun 2000 yang mencapai 16,6%, penurunan tersebut masih tergolong lambat[4].

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 melaporkan proporsi BBLR nasional sebesar 6,2% [5] . Data ini menunjukkan pentingnya upaya pencegahan dan deteksi

dini faktor-faktor yang berkaitan dengan BBLR.

Upaya pencegahan BBLR mencakup peningkatan mutu pelayanan antenatal care (ANC), pemantauan status gizi ibu, deteksi dini anemia dan komplikasi kehamilan, serta dukungan keluarga dalam pemenuhan kebutuhan gizi dan pemanfaatan pelayanan kesehatan. Pelayanan ANC perlu dinilai bukan hanya dari jumlah kunjungan, tetapi juga dari kelengkapan pemeriksaan, konseling, dan tindak lanjut sesuai standar pelayanan [6], [7] .

Berdasarkan data dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) menunjukkan kecenderungan penurunan. Pada tahun 2023 tercatat sebanyak 3.387 bayi mengalami BBLR dengan persentase 2,3%. Angka tersebut menurun pada tahun 2024 menjadi 2.288 bayi (1,8%), kemudian kembali mengalami penurunan pada tahun 2025 menjadi 1.375 bayi (1,28%). Meskipun menunjukkan tren penurunan, kejadian BBLR masih menjadi masalah kesehatan ibu dan anak yang perlu mendapatkan perhatian karena berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan pertumbuhan, kesakitan dan kematian neonatal [8] .

Secara teoritis, status gizi yang kurang dapat membatasi ketersediaan zat gizi untuk pertumbuhan janin; pelayanan ANC yang tidak memadai dapat menghambat pengenalan faktor risiko; sementara dukungan keluarga berkaitan dengan perilaku kesehatan ibu selama kehamilan [5]-[11] . Penelitian sebelumnya telah melaporkan hubungan masing-masing faktor tersebut dengan luaran kelahiran, tetapi estimasi hubungan dapat berbeda antar populasi.

Berdasarkan studi pendahuluan di Klinik Bersalin Budi Mulia Medika pada tahun 2025 menunjukkan bahwa terdapat 39 bayi lahir dengan kondisi BBLR pada 350 kelahiran hidup. Pada konteks pelayanan klinik, pemantauan kunjungan antenatal, identifikasi Kekurangan Energi Kronis (KEK), dan dukungan keluarga merupakan aspek yang penting dikaji karena ketiganya berkaitan dengan pemantauan kesehatan dan perilaku ibu selama kehamilan. Penelitian ini difokuskan pada ibu yang melahirkan di Klinik Bersalin dan Balai Pengobatan Budi Mulia Medika Palembang, sehingga hasilnya diharapkan memberikan informasi yang lebih spesifik mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan BBLR pada kelompok pasien klinik

Kajian yang menguji kualitas ANC, status gizi ibu, dan dukungan keluarga secara bersamaan di tingkat klinik bersalin di Palembang masih terbatas. Oleh sebab itu, diperlukan analisis multivariat untuk mengetahui hubungan setiap faktor dengan BBLR setelah memperhitungkan variabel lain. Penelitian ini menguji hubungan kualitas pelayanan ANC, status gizi ibu, dan dukungan keluarga dengan kejadian BBLR pada ibu bersalin di Klinik Bersalin dan Balai Pengobatan Budi Mulia Medika Palembang.

Penelitian ini diharapkan menghasilkan informasi berbasis data setempat yang dapat menjadi dasar penajaman kegiatan skrining gizi, peningkatan mutu ANC, dan edukasi keluarga.

METODE

Penelitian analitik observasional ini menggunakan rancangan *cross-sectional* (potong lintang), yaitu pengukuran variabel penelitian pada satu periode pengamatan tanpa tindak lanjut longitudinal.

Data mengenai faktor maternal selama kehamilan dikumpulkan dari wawancara dan catatan ANC, sedangkan berat lahir diperoleh dari rekam medis persalinan. Variabel dependen adalah kejadian BBLR (<2.500 gram) versus bukan BBLR (≥2.500 gram). Variabel independen utama meliputi kualitas pelayanan ANC (baik/kurang baik), status gizi ibu

(KEK/tidak KEK), dan dukungan keluarga (tinggi/rendah); umur ibu dan paritas turut diperhitungkan dalam model. Penelitian dilakukan di Klinik Bersalin dan Balai Pengobatan Budi Mulia Medika Palembang pada Januari–Juni 2026.

Populasi penelitian ialah seluruh ibu yang melahirkan di klinik pada Januari–Juni 2026. Sebanyak 250 ibu direkrut menggunakan consecutive sampling, yaitu seluruh ibu yang memenuhi kriteria dipilih secara berurutan selama periode rekrutmen sampai jumlah sampel tercapai.

Kriteria inklusi meliputi ibu yang melahirkan bayi tunggal hidup, memiliki buku KIA atau dokumentasi ANC yang dapat ditelaah, serta memberikan persetujuan tertulis. Kriteria eksklusi yang tercantum dalam rancangan awal meliputi kehamilan ganda, kelainan kongenital mayor, ketidaklengkapan data pokok rekam medis, dan kondisi komunikasi yang menghambat wawancara.

Pengumpulan data dan definisi operasional variabel dengan cara yaitu berat badan lahir diperoleh dari catatan persalinan, dengan kategori BBLR apabila berat lahir <2.500 gram dan tidak BBLR apabila ≥2.500 gram. Status gizi ibu dioperasionalkan sebagai risiko KEK berdasarkan lingkar lengan atas (LILA) yang tercatat dalam pemeriksaan kehamilan: KEK apabila LILA <23,5 cm dan tidak KEK apabila LILA ≥23,5 cm. Usia ibu dikelompokkan menjadi usia berisiko (<20 atau >35 tahun) dan 20–35 tahun; paritas dikelompokkan menjadi primipara danmultipara.

Kualitas pelayanan *antenatal care* (ANC) dinilai menggunakan kuesioner yang mengacu pada komponen Pelayanan Antenatal Terpadu, meliputi pemeriksaan ibu, pemeriksaan laboratorium, edukasi, deteksi faktor risiko, konseling, dan tindak lanjut pelayanan. Skor jawaban pada kuesioner dijumlahkan dan kemudian dikategorikan menjadi kualitas baik atau kurang baik menggunakan median skor total responden sebagaimana dijelaskan pada dokumen penelitian.

Dukungan keluarga diukur berdasarkan empat dimensi, yaitu emosional, informasional, instrumental, dan penghargaan, dengan pilihan jawaban skala Likert lima tingkat. Skor tiap butir dijumlahkan menjadi skor total, kemudian dikelompokkan sebagai dukungan tinggi atau rendah menggunakan median skor total responden.

Penelitian ini diawali dengan memperoleh persetujuan etik dari komite etik penelitian Kesehatan STIKes Budi Mulia Sriwijaya dengan nomor : 078/SK-etik/BMS/I/2026 dan izin penelitian dari Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang. Selanjutnya dilakukan identifikasi responden yang memenuhi kriteria penelitian. Setelah responden memberikan persetujuan tertulis, peneliti melakukan wawancara menggunakan kuesioner serta mengekstraksi data rekam medis menggunakan formulir yang telah disiapkan. Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistic versi 27 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Bersalin dan Balai Pengobatan Budi Mulia Medik**a** pada periode Januari–Juni 2026. Sebanyak 250 ibu bersalin memenuhi kriteria inklusi dan seluruh responden berhasil diwawancarai sehingga tingkat respons penelitian mencapai 100%.

Karakteristik Responden

Tabel 1 Menunjukkan distribusi karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan, paritas, kualitas pelayanan antenatal care (ANC), status gizi ibu, dukungan keluarga, dan kejadian BBLR.

Tabel1.Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Bersalin di Klinik Bersalin dan Balai Pengobatan Budi Mulia Medika Palembang, Januari–Juni 2026 (n = 250)

Karakteristik	n	%
Umur Ibu		
<20 atau >35 tahun	78	31,2
20–35 tahun	172	68,8
Pendidikan		
Dasar-Menengah	96	38,4
Perguruan Tinggi	154	61,6
Pekerjaan		
Tidak bekerja	141	56,4
Bekerja	109	43,6
Paritas		
Primipara	104	41,6
Multipara	146	58,4
Kualitas ANC		
Kurang baik	91	36,4
Baik	159	63,6
Status Gizi		
KEK (LILA <23,5 cm)	67	26,8
Tidak KEK (LILA ≥23,5 cm)	183	73,2
Dukungan Keluarga		
Rendah	82	32,8
Tinggi	168	67,2
Berat Badan Lahir		
BBLR	39	15,6
Normal	211	84,4

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 20–35 tahun (68,8%), memiliki pendidikan perguruan tinggi (61,6%), tidak bekerja (56,4%), dan merupakan multipara (58,4%). Sebagian besar responden memperoleh pelayanan ANC yang baik (63,6%), tidak mengalami KEK (73,2%), serta memperoleh dukungan keluarga yang tinggi (67,2%). Proporsi bayi yang lahir dengan BBLR sebesar 15,6%.

Analisis Bivariat

Hubungan masing-masing variabel independen terhadap kejadian BBLR dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 2. Hubungan Kualitas ANC, Status Gizi Ibu, dan Dukungan Keluarga dengan BBLR (n = 250)

Variabel	BBLR n (%)	Normal n (%)	OR (95%CI)	p
ANC kurang baik	25 (27,5)	66 (72,5)	3,92 (1,92–8,03)	<0,001
ANC baik	14 (8,8)	145 (91,2)		
KEK (LILA <23,5 cm)	23 (34,3)	44 (65,7)	5,46 (2,66–11,20)	<0,001
Tidak KEK (LILA ≥23,5 cm)	16 (8,7)	167 (91,3)		
Dukungan keluarga rendah	22 (26,8)	60 (73,2)	3,26 (1,62–6,56)	<0,001
Dukungan tinggi	17 (10,1)	151 (89,9)		

Hasil uji chi-square menunjukkan hubungan bermakna antara kualitas ANC, status gizi ibu, dan dukungan keluarga dengan kejadian BBLR (seluruh p < 0,001). Berdasarkan frekuensi pada Tabel 2, odds BBLR pada kelompok ANC kurang baik adalah 3,92 kali odds pada kelompok ANC baik (OR kasar = 3,92; IK 95%: 1,92–8,03). Pada kelompok

KEK, odds BBLR adalah 5,46 kali kelompok tidak KEK (OR kasar = 5,46; IK 95%: 2,66–11,20). Pada kelompok dukungan keluarga rendah, odds BBLR adalah 3,26 kali kelompok dukungan tinggi (OR kasar = 3,26; IK 95%: 1,62–6,56).

Uji Asumsi Regresi Logistik

Sebelum dilakukan analisis multivariat, dilakukan pengujian asumsi regresi logistik.

Tabel 3. Hasil Uji Asumsi

Pengujian	Hasil	Interpretasi
Multikolinearitas (VIF)	1,18–1,82	Tidak terjadi multikolinearitas
Tolerance	0,55–0,84	Memenuhi syarat
Hosmer-Lemeshow Test	χ^2=5,124; p=0,742	Model fit
Nagelkerke R^2	0,486	Ukuran pseudo-R^2 model (bukan proporsi variasi kausal)
Overall Classification	87,6%	Model mampu mengklasifikasikan data dengan baik

Nilai *variance inflation factor* (VIF) sebesar 1,18–1,82 dan *tolerance* sebesar 0,55–0,84 menunjukkan tidak adanya indikasi multikolinearitas berat menurut ambang yang digunakan. Uji Hosmer–Lemeshow pada naskah melaporkan p = 0,742, yang berarti tidak terdapat bukti ketidaksesuaian model berdasarkan uji tersebut. *Nagelkerke* R^2 = 0,486 merupakan ukuran *pseudo-*R^2 pada regresi logistik dan tidak dapat diartikan secara langsung sebagai 48,6% variasi kejadian BBLR yang dijelaskan secara kausal.

Analisis Multivariat

Variabel yang memiliki nilai p<0,25 pada analisis bivariat dimasukkan ke dalam analisis regresi logistik metode *Backward Likelihood Ratio*.

Tabel 4. Hasil Regresi Logistik Multivariat

Variabel	B	p	Adjusted OR	95%CI
Status gizi (KEK)	1,521	<0,001	4,58	2,05–10,24
ANC kurang baik	1,183	0,002	3,26	1,54–6,92
Dukungan keluarga rendah	0,984	0,011	2,67	1,25–5,73
Umur berisiko	0,321	0,281	1,38	0,76–2,84
Paritas	0,214	0,468	1,24	0,69–2,31

Pada analisis multivariat, status gizi ibu dengan KEK memperlihatkan asosiasi paling besar dengan BBLR (AOR = 4,58; IK 95%: 2,05–10,24; p < 0,001), diikuti kualitas ANC kurang baik (AOR = 3,26; IK 95%: 1,54–6,92; p = 0,002) dan dukungan keluarga rendah (AOR = 2,67; IK 95%: 1,25–5,73; p = 0,011). AOR merupakan rasio odds tersesuaikan dan tidak diartikan sebagai peningkatan risiko relatif atau bukti kausalitas.

Status gizi ibu, dari 67 ibu dengan KEK, sebanyak 23 (34,3%) melahirkan bayi BBLR, dibandingkan 16 dari 183 ibu tidak KEK (8,7%). Hubungan ini bermakna pada analisis bivariat (OR kasar = 5,46; IK 95%: 2,66–11,20; p < 0,001) dan tetap terlihat setelah penyesuaian (AOR = 4,58; IK 95%: 2,05–10,24; p < 0,001). Temuan ini searah dengan kajian status gizi ibu dan luaran kelahiran [3],[12-17] , yang mengaitkan kekurangan asupan energi dan protein dengan hambatan pertumbuhan janin. Peneliti menafsirkan hasil ini sebagai dasar pentingnya deteksi dini KEK, tetapi tidak dapat menyimpulkan sebab-akibat dari desain potong lintang.

Pengukuran LILA mencerminkan risiko kekurangan energi kronis, tetapi tidak dengan sendirinya menggambarkan seluruh aspek nutrisi ibu atau membuktikan adanya gangguan fungsi plasenta. Faktor obstetri dan sosial yang tidak seluruhnya tersedia dalam model juga mungkin berperan. Karena itu,

penilaian gizi pada ANC sebaiknya dilaksanakan bersama pemeriksaan kesehatan ibu yang menyeluruh [19] ,[10] –[18] .

Kualitas pelayanan ANC. Kejadian BBLR tercatat pada 25 dari 91 ibu (27,5%) yang menerima ANC kurang baik dan 14 dari 159 ibu (8,8%) dengan ANC baik. Hubungan bivariat bermakna (OR kasar = 3,92; IK 95%: 1,92–8,03; p < 0,001) dan bertahan dalam analisis multivariat (AOR = 3,26; IK 95%: 1,54–6,92; p = 0,002). Temuan ini sejalan dengan literatur mengenai pentingnya pelayanan antenatal yang memadai bagi luaran maternal-neonatal [20] ,[21] –[22] .

Status gizi ibu dan kejadian BBLR. Secara biologis, ketersediaan energi, protein, dan zat gizi mikro selama kehamilan mendukung pertumbuhan janin. Risiko KEK yang ditandai LILA <23,5 cm dapat menjadi petunjuk status gizi kurang, meskipun LILA tidak identik dengan keragaman makanan ataupun pertambahan berat badan gestasional [23] . Berat badan lahir rendah dalam konteks kesehatan maternal menurut Okwaraji dkk (2024) merupakan indikator luaran kelahiran yang dipengaruhi oleh kondisi kesehatan ibu, proses kehamilan, dan konteks pelayanan kesehatan [4]

Pelayanan ANC yang bermutu memungkinkan pemeriksaan status gizi, identifikasi anemia atau hipertensi, edukasi, dan tindak lanjut risiko kehamilan. Dalam penelitian ini kualitas ANC dinilai melalui sejumlah komponen pelayanan, bukan semata-mata frekuensi kunjungan. Dukungan keluarga. BBLR terjadi pada 22 dari 82 ibu (26,8%) dengan dukungan keluarga rendah, dibandingkan 17 dari 168 ibu (10,1%) dengan dukungan tinggi. Analisis bivariat memperlihatkan OR kasar = 3,26 (IK 95%: 1,62–6,56; p < 0,001), sedangkan model multivariat menghasilkan AOR = 2,67 (IK 95%: 1,25–5,73; p = 0,011). Hasil ini sejalan dengan literatur tentang dukungan keluarga dan perilaku kesehatan maternal [24],[25].

Secara konseptual, dukungan emosional, informasi, bantuan praktis, dan penghargaan dapat membantu ibu memanfaatkan ANC, mengikuti anjuran gizi, dan mencari pertolongan saat diperlukan. Peneliti menafsirkan dukungan keluarga sebagai komponen sosial yang relevan dalam pelayanan maternal berbasis keluarga, tanpa menyatakan bahwa dukungan yang rendah secara langsung menyebabkan BBLR. Pengukuran dukungan setelah persalinan juga dapat menimbulkan bias laporan dan perlu dicantumkan sebagai keterbatasan.

Umur ibu dan paritas. Dalam model yang ditampilkan, umur berisiko (AOR = 1,38; IK 95%: 0,76–2,84; p = 0,281) dan paritas (AOR = 1,24; IK 95%: 0,69–2,31; p = 0,468) tidak menunjukkan hubungan bermakna setelah penyesuaian. Hasil tidak bermakna tidak membuktikan ketiadaan hubungan pada populasi yang lebih luas; ukuran sampel, variasi karakteristik ibu, dan faktor perancu yang tidak diukur perlu diperhatikan.

Kontribusi penelitian terletak pada pemeriksaan bersama faktor gizi ibu, kualitas pelayanan, dan dukungan keluarga dalam model yang sama. Ketiganya memperlihatkan asosiasi dengan BBLR setelah penyesuaian. Nilai Nagelkerke R^2 sebesar 0,486 merupakan ukuran pseudo-R^2 untuk model logistik, bukan persentase variasi kejadian BBLR yang secara kausal dapat dijelaskan atau bukti bahwa ketiga faktor saling berinteraksi. Secara praktis, temuan mendukung prioritas skrining KEK sejak awal kehamilan, penilaian mutu ANC secara menyeluruh, dan edukasi yang melibatkan anggota keluarg

KESIMPULAN

Pada 250 ibu bersalin di Klinik Bersalin dan Balai Pengobatan Budi Mulia Medika Palembang, proporsi BBLR sebesar 15,6%. Status gizi ibu dengan KEK (AOR = 4,58), kualitas ANC kurang baik (AOR = 3,26), dan dukungan keluarga rendah (AOR = 2,67) berhubungan signifikan dengan kejadian

BBLR dalam model multivariat. Besaran asosiasi tertinggi terdapat pada status gizi ibu.

SARAN

Disarankan memperkuat skrining LILA dan tindak lanjut ibu berisiko KEK, menyelenggarakan edukasi kehamilan yang melibatkan suami atau keluarga. Peneliti berikutnya disarankan memvalidasi instrumen, melibatkan lebih dari satu fasilitas, dan mempertimbangkan faktor klinis seperti usia kehamilan, anemia, serta komplikasi obstetri. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain prospektif, memperluas lokasi, serta memasukkan variabel obstetri dan gizi lain untuk menilai kestabilan hasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Mulia Sriwijaya, Klinik Bersalin dan Balai Pengobatan Budi Mulia Media serta semua responden yang dengan sukarela meluangkan waktu dan tenaga untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

SUMBER PENDANAAN

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari Lembaga pemerintah, organisasi komersial, maupun Lembaga pendanaan lainnya.

PERNYATAAN MENGENAI KONFLIK KEPENTINGAN

Para peneliti menyatakan tidak ada konflik kepentingan, baik finansial, pribadi, maupun profesional, yang dapat memengaruhi pelaksanaan, hasil, atau publikasi penelitian ini.

PERNYATAAN MENGENAI PENGGUNAAN AI

Tidak ada alat AI yang digunakan dalam penyusunan naskah ini **.**

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. M. Geberu *et al.*, "Pooled prevalence and factors of low birth weight among newborns in the top 20 countries with the highest infant mortality: analysis of recent demographic and health surveys," *BMJ Open*, vol. 15, no. 4, p. e098090, Apr. 2025, doi: 10.1136/bmjopen-2024-098090.

[2] I. Gallos, C. R. Williams, M. J. Price, and et al., "Prognostic accuracy of clinical markers of postpartum bleeding in predicting maternal mortality or severe morbidity: a WHO individual participant data meta-analysis," *Lancet*, vol. 406, pp. 1969–1982, 2025, doi: 10.1016/S0140-6736(25)01639-3.

[3] WHO and U. N. C. Fund, "Joint low birthweight estimates: 2000–2020," WHO, Geneva, 2023.

[4] Y. B. Okwaraji *et al.*, "National, regional, and global estimates of low birthweight in 2020, with trends from 2000: a systematic analysis," *The Lancet*, vol. 403, no. 10431, pp. 1071–1080, Mar. 2024, doi: 10.1016/S0140-6736(23)01198-4.

[5] Kemenkes RI, "Profil Program Kesehatan Masyarakat Tahun 2023," Kemenkes RI, Jakarta, 2024.

[6] WHO, *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. Geneva: World Health Organization, 2016.

[7] WHO, *WHO recommendations on maternal nutrition*. Geneva: World Health Organization, 2020.

[8] V. D. Kurniawati and D. Gayatri, "Perbedaan Tekanan Darah berdasarkan Karakteristik Demografi dan Klinis pada Peserta Program Cek Kesehatan Gratis," *Jurnal Sains dan Kesehatan*, vol. 5, no. 1, pp. 32–40, 2026, [Online]. Available: https://ejournal.poltekbaubau.ac.id/index.php/jsika/article/view/1696

[9] M. O. Rahman, N. Yamaji, Y. Nagamatsu, and E. Ota, "Effects of mHealth interventions on improving antenatal care visits and skilled delivery care in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis," *J Med Internet Res*, vol. 24, no. 4, p. e34061, 2022, doi: 10.2196/34061.

[10] WHO, *WHO recommendations on maternal nutrition*. Geneva: World Health Organization, 2020.

[11] M. S. Kramer, "Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis," *Bull World Health Organ*, vol. 65, no. 5, pp. 663–737, 1987.

[12] W. H. Organization and U. N. C. Fund, "Joint low birthweight estimates: 2000–2020," World Health Organization, Geneva, 2023.

[13] Y. Nurwati, Hardinsyah, S. A. Marliyati, B. I. Santoso, and D. Anggraini, "Potential maternal risk factors for low birth weight in Indonesia: A systematic review," *J Gizi Pangan*, vol. 18, no. 3, pp. 167–176, 2023, doi: 10.25182/jgp.2023.18.3.167-176.

[14] Z. Han, S. Mulla, J. Beyene, G. Liao, and S. D. McDonald, "Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: A systematic review and meta-analyses," *Int J Epidemiol*, vol. 40, no. 1, pp. 65–101, 2011, doi: 10.1093/ije/dyq195.

[15] WHO, *WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening*. Geneva: World Health Organization, 2019.

[16] K. S. Lopes, E. Ota, P. Shakya, A. Dagvadorj, O. O. Balogun, and J. P. Peña-Rosas, "Effects of nutrition interventions during pregnancy on low birth weight: An overview of systematic reviews," *BMJ Glob Health*, vol. 2, p. e000389, 2017.

[17] A. Figueiredo, I. S. Gomes-Filho, R. B. Silva, P. P. S. Pereira, F. A. F. Mata, and A. O. Lyrio, "Maternal anemia and low birth weight: A systematic review and meta-analysis," *Nutrients*, vol. 10, no. 5, p. 601, 2018.

[18] A. R. Y. Prayogi, S. K. Sebayang, and M. Li, "Determinants of low birth weight: Comparison between perception and records using the Indonesian Demographic Health Survey data," *J Biometrika Kependudukan*, vol. 14, no. 1, pp. 87–98, 2025, doi: 10.20473/jbk.v14i1.2025.87-98.

[19] Y. Nurwati, Hardinsyah, S. A. Marliyati, B. I. Santoso, and D. Angraini, "A review of nutritional and health risk factors for low birth weight infants in Indonesia," *J Gizi Pangan*, vol. 18, no. Suppl 1, pp. 22–24, 2023.

[20] WHO, *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. Geneva: World Health Organization, 2016.

[21] WHO, "Preterm and low birth weight infants," World Health Organization, Geneva, 2023.

[22] A. B. Moller, M. Petzold, D. Chou, and L. Say, "Early antenatal care visit: A systematic analysis of regional and global levels and trends of coverage from 2000 to 2023," *Lancet Glob Health*, vol. 5, no. 10, pp. e977–e983, 2024, doi: 10.1016/S2214-109X(17)30325-X.

[23] A. A. Tareke, E. G. Melak, B. K. Mengistu, J. Hussen, and A. Molla, "Association between maternal dietary diversity during pregnancy and birth outcomes: evidence from a systematic review and meta-analysis," *BMC Nutr.*, vol. 10, no. 1, 2024, doi: 10.1186/s40795-024-00960-9.

[24] Kemenkes RI, *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu. Edisi ke-3*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2022.

[25] C. E. East, M. A. Biro, S. Fredericks, and R. Lau, "Support during pregnancy for women at increased risk of low birthweight babies," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 4, p. CD000198, 2019, doi: 10.1002/14651858.CD000198.pub3.