

JURNAL

PROMOTIF PREVENTIF

Hubungan Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kabupaten Pohuwato, Indonesia

The Relationship between Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women and the Incidence of Low Birth Weight in Pohuwato Regency, Indonesia

Astuti Lasalutu^{1*}, Sunarto Kadir¹, Vivien Novarina A. Kasim²

¹ Magister Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

² Jurusan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

Article Info

Article History

Received: 10 Des 2025

Revised: 20 Jan 2026

Accepted: 31 Jan 2026

ABSTRACT / ABSTRAK

Infants with low birth weight (LBW) are at a higher risk of neonatal mortality as well as impaired growth and developmental outcomes during childhood compared to infants with normal birth weight. One of the factors suspected to contribute to LBW is chronic energy deficiency (CED) in pregnant women, which can be exacerbated by the presence of infectious diseases during pregnancy. This study aimed to analyze the relationship between CED in pregnant women and the incidence of LBW in the catchment area of health centers in Pohuwato Regency. This study employed an analytical observational design with a cross-sectional approach. A total of 72 postpartum women were selected as participants using purposive sampling. Data were collected through observation sheets and analyzed using the Chi-Square test. The results indicated a significant association between CED in pregnant women and the occurrence of LBW, where the presence of infectious diseases in pregnant women with CED increased the likelihood of LBW (OR = 5.11). These findings suggest that infectious diseases in pregnant women with CED are associated with an elevated risk of LBW in the study area. Therefore, preventive measures and proper management of both CED and infectious diseases during pregnancy should be prioritized in maternal health services to reduce the incidence of LBW.

Keywords: Pregnant women, chronic energy deficiency, low birth weight

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki risiko lebih tinggi terhadap kematian neonatal serta gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada masa kanak-kanak dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. Salah satu faktor yang diduga berperan dalam kejadian BBLR adalah kondisi kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil, yang dapat diperberat oleh adanya penyakit infeksi selama kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kekurangan energi kronik pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Pohuwato. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 72 ibu melahirkan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui lembar observasi dan dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kondisi KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR, di mana keberadaan penyakit infeksi pada ibu hamil dengan KEK memiliki peluang lebih besar terhadap kejadian BBLR (OR = 5,11). Temuan ini menunjukkan bahwa penyakit infeksi pada ibu hamil dengan KEK merupakan faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Pohuwato. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan penanganan KEK serta penyakit infeksi selama kehamilan perlu menjadi perhatian dalam pelayanan kesehatan ibu guna menurunkan risiko kejadian BBLR.

Kata kunci: Ibu hamil, kekurangan energi kronik, berat badan lahir rendah

Corresponding Author:

Name : Astuti Lasalutu
 Affiliate : Magister Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Gorontalo
 Address : Jl. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, 96128
 Email : astutilasalutu93@gmail.com

PENDAHULUAN

Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) merupakan kondisi bayi yang dilahirkan dengan berat kurang dari 2500 gram dan masih menjadi salah satu masalah utama kesehatan ibu dan anak. BBLR berkontribusi besar terhadap peningkatan angka kesakitan dan kematian neonatal serta berdampak jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Di Indonesia, permasalahan BBLR masih menjadi tantangan serius, khususnya pada periode perinatal, dan berkontribusi signifikan terhadap angka kematian bayi (Widoti et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa BBLR bukan hanya persoalan klinis, tetapi juga mencerminkan kualitas kesehatan ibu selama kehamilan.

Secara global, World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa dari sekitar 20 juta kelahiran setiap tahun, diperkirakan terdapat 2,7 juta kematian neonatal, dengan 15–20% di antaranya terkait dengan BBLR (WHO, 2023). Prevalensi BBLR menunjukkan variasi yang signifikan antarwilayah, dengan beban tertinggi berada di negara berpendapatan rendah dan menengah, termasuk Asia Selatan dan Afrika Sub-Sahara. Selain itu, WHO mencatat bahwa prevalensi Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada kehamilan di negara berkembang berkisar antara 35–75% dan berkontribusi terhadap sekitar 40% kematian ibu, menegaskan kuatnya keterkaitan antara status gizi ibu dan luaran kehamilan.

Di Indonesia, prevalensi BBLR dilaporkan sebesar 6% berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, dengan angka BBLR mencapai sekitar 10,2% berdasarkan pencatatan rumah tangga, meskipun angka ini diduga masih underreported (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa faktor maternal seperti KEK, anemia, dan preeklamsia memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR. Retnaningtyas dan Yonni (2020) melaporkan adanya hubungan antara anemia dan KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR, sementara Wiguna et al. (2023) menemukan bahwa preeklamsia berassosiasi signifikan dengan meningkatnya risiko BBLR. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa kondisi gizi dan kesehatan ibu hamil merupakan determinan penting berat badan lahir bayi.

Meskipun hubungan antara KEK dan BBLR telah banyak dilaporkan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada skala nasional atau rumah sakit rujukan, dengan keterbatasan kajian berbasis wilayah kerja puskesmas, khususnya di daerah dengan prevalensi KEK dan BBLR yang tinggi. Data lokal menunjukkan bahwa di Provinsi Gorontalo, prevalensi BBLR tergolong tinggi, dan di Kabupaten Pohuwato masih ditemukan jumlah kasus BBLR, ibu hamil dengan KEK, serta preeklamsia yang signifikan (Dinas Kesehatan Kabupaten Pohuwato, 2024). Namun, analisis yang secara spesifik mengkaji peran KEK ibu hamil terhadap kejadian BBLR pada tingkat pelayanan kesehatan primer masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan faktor ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) terhadap kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di wilayah kerja puskesmas Kabupaten Pohuwato. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam penguatan bukti berbasis konteks lokal serta menjadi dasar perencanaan intervensi gizi ibu hamil yang lebih efektif dalam upaya pencegahan BBLR di tingkat pelayanan kesehatan primer.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan desain cross-sectional, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor maternal dan kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR). Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Lemito dan Puskesmas Wonggarasi I, Kabupaten Pohuwato, dengan waktu pengumpulan data pada bulan September 2025. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder berupa rekam medis ibu yang melahirkan di wilayah kerja puskesmas tersebut pada tahun 2024.

Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Lemito dan Puskesmas Wonggarasi I pada tahun 2024. Sampel penelitian berjumlah 36 responden, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai dengan kriteria inklusi, yaitu ibu yang memiliki data rekam medis lengkap meliputi status kekurangan energi kronik (KEK), preeklamsia, usia, paritas, tingkat pendidikan, pekerjaan, kunjungan antenatal care (ANC), serta riwayat penyakit infeksi selama kehamilan.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR), sedangkan variabel independen meliputi status KEK, preeklamsia, usia ibu, paritas, tingkat pendidikan, pekerjaan, frekuensi kunjungan ANC, dan riwayat penyakit infeksi. Data karakteristik ibu seperti usia, paritas, pendidikan, dan pekerjaan diperoleh melalui lembar observasi yang disusun berdasarkan rekam medis, sedangkan data BBLR, status KEK, dan preeklamsia diperoleh langsung dari catatan rekam medis puskesmas.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel dan bivariat untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan kejadian BBLR menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan statistik $\alpha = 0,05$.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik		n	%
Umur	Berisiko	27	75,0
	Tidak berisiko	9	25,0
Paritas	Multigravida	21	58,3
	Primigravida	15	41,7
Pendidikan	Rendah	18	50,0
	Tinggi	18	50,0
Total		36	100,0

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Berdasarkan table 1, diperoleh mayoritas kelompok umur responden berada pada kategori berisiko yaitu 27 (75%) responden, Paritas mayoritas multigravida yaitu 21 responden (58,3%), dan Pendidikan baik rendah maupun tinggi masing-masing 18 responden (50%).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Analisis Bivariat

Variabel Independen	Kejadian BBLR				Total		p-Value	
	BBLR		Normal		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
Paritas	Multigravida	18	64,3	3	37,5	21	58,3	0,003
	Primigravida	10	35,7	5	62,5	15	41,7	
Pendidikan	Rendah	14	50,0	4	50,0	18	50,0	0,000
	Tinggi	14	50,0	4	50,0	18	50,0	
Pekerjaan	Bekerja	6	21,4	2	25,0	8	22,2	0,000
	Tidak bekerja	22	78,6	6	75,0	28	77,8	
Kunjungan ANC	Cukup	5	17,9	2	25,0	7	19,4	0,000
	Kurang	23	82,1	6	75,0	29	80,6	
Penyakit infeksi	Tidak Ada	15	53,6	5	62,5	20	55,6	0,003
	Ya	13	48,4	3	37,5	16	44,4	
Total		28	100,0	8	100,0	36	100,0	

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Berdasarkan tabel 2 diatas, menunjukkan bahwa hasil analisis uji *Chi-square* diperoleh hubungan Paritasa dengan Kejadian BBLR diperoleh nilai $p (0,003) < 0,05$, hubungan Pendidikan dengan Kejadian BBLR diperoleh nilai $p (0,000) < 0,05$, hubungan Pekerjaan dengan Kejadian BBLR diperoleh nilai $p (0,000) < 0,05$, hubungan Kunjungan ANC dengan Kejadian BBLR diperoleh nilai $p (0,000) < 0,05$, dan hubungan Penyakit Infeksi dengan Kejadian BBLR diperoleh nilai $p (0,003) < 0,05$.

Analisis Multivariat

Tabel 3. Analisis Multivariat

Variabel	Sign (p)	Exp (B)
Paritas ibu hamil KEK	0,000	2,18
Pendidikan ibu hamil KEK	0,003	3,07
Pekerjaan ibu hamil KEK	0,017	1,00
Kunjungan ANC ibu hamil KEK	0,002	3,255
Penyakit Infeksi ibu hamil KEK	0,001	5,11

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 5 variabel yang diuji multivariat ternyata semua variable bermakna yaitu Paritas ibu hamil KEK dengan nilai p value 0,000, Pendidikan ibu hamil KEK dengan nilai p value 0,003, pekerjaan ibu hamil KEK 0,017, kunjungan ANC ibu hamil KEK 0,002 dan penyakit ibu hamil KEK dengan nilai p value (0,001). Diantara kelima variabel tersebut, variabel yang paling berhubungan ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK) dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas di Kabupaten Pohuwato Tahun 2025 adalah penyakit infeksi infeksi (odds ratio) = 5,11.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara paritas tinggi dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR). Paritas ≥ 5 berisiko melahirkan bayi BBLR, sejalan dengan teori Winkjosastro (2020) yang menyatakan bahwa paritas tinggi dapat memicu berbagai masalah kesehatan pada ibu dan bayi. Kehamilan yang terlalu sering pada ibu grandemultipara dapat melemahkan otot-otot rahim dan membentuk jaringan parut pada plasenta, sehingga sirkulasi maternal-fetal terganggu, yang berimplikasi pada gangguan pertumbuhan janin dan risiko BBLR. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hasan dkk. (2024), yang menunjukkan bahwa multiparitas (>3) meningkatkan risiko BBLR dibandingkan persalinan kedua atau ketiga yang relatif lebih aman bagi ibu dan bayi.

Selain paritas, tingkat pendidikan ibu juga memengaruhi kejadian BBLR. Penelitian ini menemukan bahwa sebagian ibu dengan pendidikan rendah lebih rentan melahirkan bayi BBLR. Hal ini konsisten dengan teori Hasan dkk. (2024) dan Nursia & Nabela (2023), yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan memengaruhi kemampuan ibu dalam mengakses perawatan prenatal dan memilih nutrisi yang adekuat selama kehamilan. Kurangnya pengetahuan ibu berdampak pada perilaku reproduksi, kesehatan bayi baru lahir, dan praktik perawatan kesehatan, sementara ibu berpendidikan tinggi cenderung memiliki pemahaman lebih baik terkait gizi dan perawatan kehamilan (Nur Nadila et al., 2025; Afrina, 2020).

Variabel pekerjaan ibu juga ditemukan berperan dalam kejadian BBLR. Penelitian ini menunjukkan adanya ibu bekerja yang melahirkan bayi BBLR, namun sebagian ibu bekerja justru dapat meningkatkan pendapatan keluarga sehingga memungkinkan pemenuhan gizi yang lebih baik dan akses ke layanan kesehatan rutin selama kehamilan (Arisman, 2024; Rosita & Afrianti, 2024). Perbedaan temuan ini menegaskan perlunya mempertimbangkan konteks jenis pekerjaan, jam kerja, dan beban fisik ibu sebagai faktor yang dapat memoderasi risiko BBLR.

Kunjungan Antenatal Care (ANC) juga menjadi faktor penting. Hasil penelitian menunjukkan variasi kunjungan ANC pada ibu yang melahirkan BBLR. Hal ini konsisten dengan temuan Kurniasari dkk. (2023), namun berbeda dari Maifita & Armalini (2024) yang menekankan pentingnya kualitas layanan ANC sebagai faktor penentu kesehatan janin. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa tidak hanya jumlah kunjungan ANC yang relevan, tetapi juga kualitas dan kepatuhan terhadap protokol ANC yang dapat memengaruhi pertumbuhan janin.

Faktor kesehatan maternal seperti riwayat penyerta dan demam selama kehamilan juga terkait dengan BBLR. Hasil penelitian ini sejalan dengan Fenriyanti dkk. (2023) dan Zakiah dkk. (2025), yang menyatakan bahwa penyakit maternal dan status gizi dapat mengganggu metabolisme ibu dan perkembangan janin. Infeksi maternal dapat memicu respons inflamasi sistemik, memengaruhi membran amnion, meningkatkan risiko persalinan prematur, dan mengganggu perkembangan organ vital janin sehingga berat lahir rendah.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa BBLR merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor reproduksi (paritas), sosial-ekonomi (pendidikan, pekerjaan), dan faktor kesehatan ibu (ANC, penyakit penyerta, infeksi). Analisis kritis terhadap hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan ibu hamil perlu diarahkan pada edukasi ibu, pemantauan kehamilan, penguatan layanan ANC, dan mitigasi

risiko kehamilan berulang untuk mengurangi kejadian BBLR di masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit infeksi pada ibu hamil dengan kondisi Kekurangan Energi Kronis (KEK) berhubungan secara signifikan dengan kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR). Nilai Odds Ratio (OR = 5,11) mengindikasikan bahwa ibu hamil yang mengalami infeksi dan KEK memiliki risiko sekitar lima kali lebih tinggi melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan ibu hamil tanpa kedua kondisi tersebut. Temuan ini menegaskan bahwa kombinasi infeksi dan status gizi yang kurang merupakan faktor penting yang meningkatkan risiko BBLR.

Fasilitas kesehatan perlu memperkuat upaya pencegahan dan penanganan infeksi pada ibu hamil melalui pemeriksaan rutin, pemberian terapi sesuai indikasi, serta edukasi perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Program perbaikan gizi ibu hamil juga harus diperkuat, termasuk peningkatan konsumsi makanan bergizi seimbang, pemberian tablet tambah darah, dan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang tepat sasaran, untuk menurunkan risiko KEK dan dampaknya terhadap BBLR. Selain itu, disarankan dilakukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih komprehensif untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat memperkuat atau memodifikasi hubungan infeksi dan KEK terhadap BBLR, sehingga intervensi dapat dirancang lebih efektif dan terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, Yuliana dan Wissaputri. 2024. *Hubungan Umur Kehamilan dan Paritas Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umum Daerah Pagelaran Kabupaten Cianjur*. Jurnal Medika Malahayati, Vol 8, Nomor 3 September 2024.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniasari, Amalia dan Handayani. 2023. *Hubungan Antenatal Care, Jarak Kelahiran dan Preeklamsia dengan Kejadian BBLR*. Jurnal Aisyiyah Volume 8, Nomor 1 Februari 2023.
- Maifita dan Armalini. 2024. Hubungan Kekurangan Energy Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman. Jurnal Kesehatan Saintika Meditory, volume 6 nomor 2 e-ISSN: 2655-5640.
- Ningrum, A. S., & Puspitasari, N. (2021). *Prevalensi risiko kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil di Indonesia*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 6(2), 134–142
- Nur Nadila Alamri, Vivien Novarina A. Kasim, Rini Wahyuni Mohamad. 2025. *Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Ibu Hamil Tentang Tablet Multi Mikronutrien Suplement (Mms) Di Wilayah Kerja Puskesmas Botumoito Kabupaten Boalemo*, Jurnal Keperawatan, 8(2), 1-12.
- Nursia dan Nabela. 2023. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Pada Bayi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Drien Jalo Kabupaten Aceh Selatan*. Jurnal Kesehatan Masyarakat p-ISSN 2338-6347, vol 11 nomor 2 Agustus 2023.
- Retnaningtyas dan Yonni. 2020. *Analisis Kejadian Anemia dan KEK Pada Ibu Hamil Terhadap Kejadian BBLR di RSUD Gambiran Kediri*. Conference On Innovation and Application of

- Science and Technology (CIASTECH 2020)* Universitas WidyaGama Malang, 02 Desember 2020. ISSN Cetak: 2622-1276.
- Rosita dan Afrianti. 2024. *Hubungan Faktor Ibu dengan Kejadian BBLR Pada Balita di Puskesmas Indrajaya Kabupaten Aceh Jaya*. Jurnal Pendidikan, Sains dan Humaniora vol 9 nomor 3, p-issn 2337-8085.
- Sari, Handayani dan Rosanti. 2023. *Hubungan Preeklamsia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)*. Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Vol 1, No 2, April 2023. E-ISSN: 2986-7045, p-ISSN: 2986-7886, Hal 15-122.
- Wiguna, Witari dan Budayana. 2023. *Hubungan Antara Preeklamsia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umu Daerah Sanjiwani Gianyar*. E-Journal AMJ (Aesculapius Medical Journal) Vol 3 N0 2 Juni 2023. E ISSN: 2808-6848.
- Widoti, Ningtyas dan Sulistyani. 2024. *Analisa Faktor Ibu dengan Kejadian Bayi BBLR di Puskesmas Situbondo: Studi Data Register Kohort Tahun 2020*. Amerta Nutrition Journal vol 8 issue 3 (2024): 368-375.
- World Health Organization. 2023. *Levels & Trends in Child Mortality Report 2019*. Geneva: WHO.
- Yulisa, D. 2018. Faktor penyebab bayi berat lahir rendah: tinjauan empiris. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 6(2), 89–97.
- Zakiah, Aryanti dan Annisa. 2025. Hubungan Penyakit Infeksi Ibu Terhadap Berat Badan Lahir Rendah, *Nutrition Science and Health Research* Januari 2025 (3) 2: 1-4, E-ISSN: 2962-5726.