



## Hubungan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah pada Neonatus di Puskesmas Pucangsawit

Anindya Kusuma Wardani Widharna

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Kamidah

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Alamat: Jl. Ki Hajar Dewantara No. 10 Kentingan, Jebres, Surakarta 57126

Anindya Kusuma Wardani Widharna: [anindya.students@aiska-university.ac.id](mailto:anindya.students@aiska-university.ac.id)

**Abstract.** Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women is identified by a mid-upper arm circumference (MUAC) of less than 23.5 cm. This condition has implications for restricted fetal growth, which in turn increases the risk of low birth weight (LBW). CED among pregnant women remains a public health issue of considerable concern. Data from the Surakarta Health Office in 2023 reported 481 pregnant women with CED. Similarly, the 2023 Indonesian Health Survey recorded 302 LBW cases out of 9,765 live births in Surakarta. This study aimed to examine the association between chronic energy deficiency in pregnant women and the incidence of low birth weight among neonates at Pucangsawit Primary Health Center. A retrospective cohort design was employed, utilizing 30 secondary data samples, with the sampling technique conducted through disproportionate stratified random sampling. Of the total respondents, 22 pregnant women were identified with CED, with 55% of them delivering LBW infants. In contrast, all eight respondents without CED (100%) gave birth to infants with normal birth weight. Fisher's Exact Test revealed a p-value of 0.010 ( $<0.05$ ), indicating a statistically significant association between maternal CED status and LBW incidence. It can be concluded that chronic energy deficiency in pregnant women is significantly associated with the risk of low birth weight at Pucangsawit Primary Health Center in 2024.

**Keywords:** BBLR, Pregnant women, KEK

**Abstrak.** Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil diidentifikasi melalui lingkaran lengan atas (LILA)  $< 23,5$  cm. Kondisi ini berimplikasi terhadap terhambatnya tumbuh kembang janin sehingga meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR). Fenomena KEK pada ibu hamil masih menjadi isu kesehatan masyarakat yang patut mendapat perhatian serius. Data Dinas Kesehatan Kota Surakarta tahun 2023 melaporkan sebanyak 481 ibu hamil mengalami KEK. Sejalan dengan hal tersebut, hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan terdapat 302 kasus BBLR dari 9.765 persalinan di wilayah Surakarta. Penelitian ini dimaksudkan untuk

---

Received August 13, 2025; Revised August 14, 2025; Accepted August 18, 2025

\*Anindya kusuma wardani widharna , [anindya.students@aiska-university.ac.id](mailto:anindya.students@aiska-university.ac.id)

menelaah keterkaitan antara kondisi KEK pada ibu hamil dengan insiden BBLR di Puskesmas Pucangsawit. Pendekatan yang digunakan adalah kohort retrospektif dengan memanfaatkan 30 data sekunder, sedangkan pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik disproportionate stratified random sampling. Dari total responden, sebanyak 22 ibu hamil mengalami KEK, dengan 55% di antaranya melahirkan bayi BBLR. Sebaliknya, delapan responden yang tidak mengalami KEK seluruhnya (100%) melahirkan bayi dengan berat badan normal. Hasil uji statistik Fisher's Exact Test memperoleh nilai  $p = 0,010 (< 0,05)$ , yang menandakan adanya hubungan signifikan antara status KEK ibu hamil dengan kejadian BBLR. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa KEK pada ibu hamil memiliki korelasi bermakna terhadap risiko kelahiran bayi dengan berat badan rendah di Puskesmas Pucangsawit tahun 2024

**Kata Kunci:** BBLR, Ibu hamil, KEK

## **LATAR BELAKANG**

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologis yang berlangsung secara alamiah, dimulai sejak terjadinya konsepsi hingga persalinan, dengan durasi normal sekitar 280 hari atau setara dengan 40 minggu (9 bulan 7 hari), dihitung sejak hari pertama haid terakhir (Sanjaya et al., 2021). Selama masa kehamilan, status gizi ibu menjadi aspek yang sangat menentukan, karena menggambarkan keseimbangan antara asupan makanan yang dikonsumsi dengan pemanfaatan zat gizi yang diperlukan untuk mempertahankan kehidupan serta menunjang fungsi fisiologis tubuh. Pemenuhan kebutuhan gizi pada ibu hamil bukan hanya berdampak pada kesehatan ibu semata, melainkan juga menjadi faktor krusial dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam rahim.

Salah satu permasalahan gizi yang paling sering dijumpai pada ibu hamil ialah kondisi kekurangan gizi, baik dalam bentuk makro maupun mikro, yang dikenal dengan istilah Kekurangan Energi Kronik (KEK) (Kemenkes, 2022b). KEK dapat diidentifikasi melalui ukuran lingkaran lengan atas yang kurang dari 23,5 cm. Kondisi ini terjadi akibat ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang dibutuhkan tubuh, berlangsung dalam kurun waktu relatif lama, dari beberapa bulan hingga bertahun-tahun. Faktor pola makan yang tidak seimbang menjadi salah satu pemicu utama terjadinya KEK. Dampak yang ditimbulkan pun tidak sederhana, karena ibu hamil dengan KEK berisiko lebih tinggi mengalami anemia, perdarahan, kerentanan terhadap penyakit infeksi, serta melahirkan bayi dengan berat badan rendah, yang pada gilirannya dapat memengaruhi kualitas kesehatan generasi berikutnya.

Menurut definisi World Health Organization (WHO, 2018), **Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)** adalah neonatus yang lahir dengan bobot tubuh kurang dari 2.500 gram (Juriyah et al., 2024). Bayi dengan kondisi BBLR umumnya menunjukkan beberapa karakteristik klinis yang khas, seperti adanya ketidakseimbangan proporsional antara berat badan dengan panjang tubuh serta lingkar kepala. Selain itu, tanda fisik lain yang dapat diamati meliputi kulit yang tampak kering, pecah-pecah, bahkan terkelupas, serta minimnya lapisan lemak subkutan yang berfungsi sebagai cadangan energi dan pengatur suhu tubuh. Kondisi tersebut menjadikan bayi BBLR rentan mengalami gangguan kesehatan, baik dalam fase neonatal maupun pada tahap tumbuh kembang selanjutnya.

Sementara itu, **Kekurangan Energi Kronik (KEK)** pada ibu hamil merupakan salah satu masalah gizi yang ditandai dengan ukuran lingkar lengan atas (LiLA) kurang dari 23,5 cm (Rusmiati et al., 2023). KEK tidak hanya terjadi selama masa gestasi, tetapi sering kali sudah berlangsung lama bahkan sejak sebelum kehamilan dimulai, sehingga berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi obstetrik, salah satunya kelahiran bayi dengan berat badan rendah (Adriani, 2016). Dampak dari kekurangan gizi ini tidak hanya terbatas pada ibu, melainkan juga memengaruhi kualitas pertumbuhan janin serta kesehatan jangka panjang bayi yang dilahirkan. Berdasarkan data nasional, prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia tercatat sebesar 8,7% (Kemenkes, 2022a). Angka ini cukup signifikan, terlebih di tingkat Provinsi Jawa Tengah jumlah ibu hamil dengan KEK mencapai 334.806 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2024a), sedangkan di Kota Surakarta pada tahun 2023 tercatat sebanyak 481 ibu hamil mengalami kondisi serupa (Dinas Kesehatan Surakarta, 2023).

Prevalensi **Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)** di Indonesia pada tahun 2023 tercatat sebesar 6,1% (Kemenkes, 2024), dengan 302 kasus terjadi di Kota Surakarta (Badan Pusat Statistik, 2024b). Sejumlah penelitian terdahulu telah mengemukakan adanya keterkaitan yang bermakna antara Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil dengan risiko kelahiran BBLR (Rusmiati et al., 2023). Temuan awal yang diperoleh di Puskesmas Pucangsawit turut memperlihatkan hal serupa, di mana dari 557 ibu hamil yang terdata, terdapat 39 kasus KEK dan 12 kasus BBLR. Fakta ini mengisyaratkan adanya kemungkinan hubungan yang penting untuk dianalisis lebih mendalam. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan menelaah korelasi

antara status KEK pada ibu hamil dengan insiden BBLR, sekaligus memberikan dasar ilmiah dalam mendukung kebijakan intervensi gizi ibu hamil guna menekan angka BBLR secara lebih efektif dan berkesinambungan.

Di sisi lain, karakteristik fisiologis bayi BBLR menunjukkan keterbatasan cadangan lemak subkutan, sehingga ketidakseimbangan antara berat badan dengan luas permukaan tubuh menyebabkan panas tubuh lebih cepat hilang ke lingkungan sekitar. Kondisi ini membuat bayi BBLR memiliki kemampuan termoregulasi yang rendah. Selain itu, lapisan lemak yang tipis turut berimplikasi pada ketidakmatangan struktur kulit sehingga kulit menjadi rapuh dan mudah mengalami kerusakan. Tingginya sensitivitas kulit pada bayi BBLR semakin meningkatkan risiko gangguan integritas kulit, terutama pada area tubuh yang mengalami tekanan berulang dalam waktu lama, misalnya pada bagian belakang kepala, bokong, atau area lipatan (Yuliana et al., 2021).

Kasus **Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)** umumnya berawal dari kondisi ibu hamil yang mengalami **Kekurangan Energi Kronik (KEK)**. Pada keadaan ini, volume darah dalam tubuh ibu cenderung menurun, sehingga kapasitas *cardiac output* tidak mampu mencukupi kebutuhan fisiologis selama kehamilan. Kondisi tersebut mengakibatkan penurunan suplai darah menuju plasenta. Aliran darah yang berkurang ke plasenta berdampak langsung terhadap dua hal penting: pertama, berkurangnya proses transfer zat gizi dari ibu ke janin melalui plasenta sehingga menyebabkan retardasi atau keterlambatan pertumbuhan intrauterin; kedua, ukuran dan perkembangan plasenta cenderung lebih kecil dari normal sehingga kemampuan plasenta dalam menunjang pertumbuhan janin menjadi terbatas. Akibatnya, bayi yang dilahirkan memiliki berat badan lebih rendah daripada standar yang ditetapkan (Zulfikar et al., 2023).

Dengan merujuk pada kerangka teori yang telah diuraikan, peneliti meyakini adanya keterkaitan yang erat antara status gizi ibu hamil, khususnya kondisi KEK, dengan risiko terjadinya BBLR pada neonatus. Asumsi ini diperkuat oleh fakta biologis mengenai peran gizi ibu dalam menunjang fungsi plasenta serta pertumbuhan janin, sehingga kekurangan energi yang berlangsung dalam jangka waktu lama diyakini berkontribusi terhadap peningkatan kasus BBLR. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk menelaah lebih lanjut hubungan antara KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini menggunakan **kohort retrospektif**, dengan populasi penelitian mencakup seluruh ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Pucangsawit pada periode Januari hingga Desember 2024, berjumlah total 557 ibu bersalin. Dari populasi tersebut, dipilih 30 responden sebagai sampel penelitian dengan metode **Disproportionate Stratified Random Sampling**, yang memungkinkan peneliti untuk memperoleh representasi sesuai proporsi tertentu dari setiap strata populasi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi ibu bersalin yang melakukan *antenatal care* (ANC) di Puskesmas Pucangsawit, memiliki catatan lengkap mengenai pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) pada rekam medis, serta melahirkan bayi dengan usia kehamilan aterm ( $\geq 37$  minggu). Adapun kriteria eksklusi terdiri dari ibu dengan penyakit kronis, kelainan bentuk uterus, preeklampsia, hipertensi gestasional, diabetes mellitus, maupun ibu dengan data rekam medis yang tidak lengkap, karena kondisi tersebut berpotensi menjadi faktor perancu.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi yang dikembangkan dari data sekunder, yakni rekam medis persalinan. Data yang ditelusuri mencakup variabel status gizi ibu melalui pengukuran LiLA serta berat badan bayi baru lahir. Analisis statistik dilakukan dengan **uji Fisher's Exact Test**, yang dipilih karena sesuai untuk menguji hubungan pada jumlah sampel kecil dengan distribusi data terbatas. Kriteria pengambilan keputusan ditetapkan bahwa apabila nilai probabilitas (Asymp. Sig)  $< 0,05$  maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan bermakna antara variabel yang diteliti.

## **HASIL PEMBAHASAN**

Pengumpulan data menggunakan data sekunder dari 30 sampel, dilakukan pada bulan Mei 2025 di Puskesmas Pucangsawit.

### **Analisa Univariat**

Analisa univariat menggambarkan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti untuk mengetahui distribusi frekuensi distribusi data.

#### **1. Distribusi Frekuensi Ibu Hamil Dengan Kekurangan Energi Kronik**

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Ibu Hamil Dengan Kekurangan Energi Kronik**

Keterangan	Frekuensi	Persen (%)
Status Gizi (Lila)		
Tidak KEK	8	27
KEK	22	73
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Sekunder 2025*

Di Puskesmas Pucangsawit, tercatat bahwa sebagian besar ibu hamil dengan riwayat **Kekurangan Energi Kronik (KEK)** berjumlah 22 orang atau sekitar 73% dari total responden. KEK sendiri merupakan bentuk malnutrisi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dan ditandai dengan rendahnya status gizi ibu, salah satunya diukur melalui indikator **Lingkar Lengan Atas (LiLA)** < 23,5 cm. Kondisi ini dapat menimbulkan gangguan fisiologis, termasuk berkurangnya volume sirkulasi darah, yang pada akhirnya menghambat distribusi oksigen serta zat-zat gizi penting dari ibu menuju janin. Hambatan dalam suplai nutrisi ini berkontribusi pada meningkatnya risiko bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR), sebuah kondisi yang kerap berdampak pada kesehatan jangka panjang bayi.

Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya KEK cukup kompleks, di antaranya kondisi kesehatan ibu sebelum dan selama kehamilan, usia maternal, jenis pekerjaan yang dijalani, jumlah paritas, serta jarak antar kehamilan. Asupan gizi yang tidak memadai selama periode kehamilan tidak hanya memperburuk ketahanan fisik ibu, tetapi juga mengganggu proses tumbuh kembang janin secara optimal. Dengan demikian, ibu hamil yang mengalami KEK terbukti memiliki risiko lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu yang memiliki status gizi normal, sehingga masalah ini memerlukan perhatian khusus dalam upaya pencegahan dan intervensi gizi maternal.

## 2. Distribusi Frekuensi Neonatus Berat Badan Lahir Rendah

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Neonatus Dengan Berat Badan Lahir Rendah**

<b>Keterangan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persen (%)</b>
Berat Badan lahir		
Tidak BBLR	18	60
BBLR	12	40
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data Sekunder 2025*

Berdasarkan Tabel 2, dari total kelahiran di Puskesmas Pucangsawit, sebanyak 18 bayi (60%) lahir dengan berat badan normal, sementara 12 bayi (40%) mengalami berat badan lahir rendah (BBLR). BBLR adalah bayi dengan berat lahir <2500 gram tanpa memandang usia gestasi, dan dapat terjadi baik pada bayi prematur (<37 minggu) maupun bayi cukup bulan (Ridho, 2021).

Bayi dengan berat badan lahir rendah mungkin mengalami sejumlah masalah dan komplikasi saat lahir. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Layuk, 2021) terdapat beberapa komplikasi yang dialami bayi BBLR yaitu, Sepsis neonatus, gangguan pencernaan, gangguan pernapasan, hipotermia, hipoglikemi.

### **Analisa Bivariat**

#### **1. Analisis Hubungan Kekurangan Energi Kronik Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah**

**Tabel 3. Analisis Hubungan Kekurangan Energi Kronik Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah**

	Berat Badan Lahir				<i>P value</i>
	BBL R	%	Tidak BBLR	%	
LILA					
KEK	12	55	10	45	
Tidak KEK	0	0	8	100	0,010
Total	12	40	18	60	

*Sumber : Hasil Uji Fisher Exact Test*

Berdasarkan **Tabel 3**, dari total 30 data sekunder yang dianalisis, ditemukan bahwa sebanyak 22 responden ibu hamil mengalami **Kekurangan Energi Kronik (KEK)**, dan lebih dari separuh di antaranya melahirkan bayi dengan **Berat Badan**

**Lahir Rendah (BBLR)**, yaitu 12 bayi (55%). Sementara itu, delapan responden lain yang tidak mengalami KEK menunjukkan hasil berbeda, di mana tidak ada satupun yang melahirkan bayi dengan BBLR (0%); seluruhnya (100%) melahirkan bayi dengan berat badan normal. Dari temuan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat korelasi yang nyata antara kondisi KEK pada ibu hamil dengan risiko terjadinya BBLR pada neonatus. Hal ini diperkuat oleh hasil analisis menggunakan **uji Fisher's Exact Test** yang menghasilkan nilai  $p$  sebesar 0,010 ( $<0,05$ ), sehingga secara statistik hubungan tersebut dinyatakan signifikan.

Lebih jauh, hasil penelitian ini konsisten dengan temuan sebelumnya oleh **Zulfikar et al. (2023)** dalam penelitian berjudul *Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Berdasarkan LiLA dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah*. Penelitian tersebut menggunakan uji **Chi-Square** dan memperoleh nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang juga menunjukkan adanya hubungan bermakna antara status gizi ibu berdasarkan ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) dengan kejadian BBLR. Kesamaan hasil ini memperkuat bukti empiris bahwa status gizi ibu hamil, khususnya terkait kondisi KEK, merupakan salah satu faktor determinan yang signifikan dalam memengaruhi berat badan lahir bayi, sehingga perlu mendapat perhatian khusus dalam upaya pencegahan BBLR.

Sejalan dengan temuan penelitian ini, hasil kajian yang dilakukan oleh **Listiarini et al. (2022)** dengan judul *Status Gizi Ibu Hamil Berhubungan dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)* juga mengindikasikan adanya keterkaitan erat antara kondisi gizi ibu hamil dengan berat badan bayi yang dilahirkan. Penelitian tersebut menyoroti dua indikator penting status gizi, yaitu **Lingkar Lengan Atas (LiLA)** dan **Indeks Massa Tubuh (IMT)**, yang terbukti berhubungan signifikan dengan risiko bayi lahir dengan berat badan di bawah normal. Dengan kata lain, kekurangan gizi yang dialami ibu hamil dapat memengaruhi kualitas kehamilan dan pada akhirnya meningkatkan kemungkinan bayi lahir dengan berat badan rendah.

Ibu hamil dengan riwayat **Kekurangan Energi Kronik (KEK)** memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) akibat terbatasnya suplai nutrisi yang dapat diterima janin selama berada dalam kandungan. Sebaliknya, ibu dengan status gizi baik atau tanpa riwayat KEK cenderung

melahirkan bayi dengan berat badan normal, karena kebutuhan zat gizi selama masa kehamilan relatif terpenuhi. Walaupun demikian, tidak semua ibu hamil yang mengalami KEK otomatis akan melahirkan bayi dengan BBLR. Hal ini dikarenakan terdapat faktor-faktor lain yang turut berperan, antara lain predisposisi genetik, riwayat persalinan sebelumnya dengan BBLR, serta adanya gangguan kesehatan maternal seperti penyakit kronis, hipertensi, maupun diabetes yang dapat memengaruhi kondisi janin.

KEK pada ibu hamil juga berdampak langsung pada fungsi plasenta yang ditunjukkan dengan ukuran dan berat plasenta yang relatif lebih kecil dibandingkan kondisi normal. Kekurangan energi ini menurunkan ekspansi volume darah ibu sehingga kemampuan jantung dalam memompa darah (*cardiac output*) menjadi tidak optimal. Akibatnya, aliran darah menuju plasenta berkurang, yang kemudian berimplikasi pada menurunnya distribusi oksigen serta zat gizi esensial ke janin. Hal tersebut menyebabkan pertumbuhan janin tidak maksimal, bahkan berpotensi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin (Septikasari, 2018). Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis berasumsi bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR pada neonatus. Oleh karena itu, intervensi yang lebih menyeluruh berupa edukasi gizi, peningkatan akses layanan kesehatan, serta strategi pencegahan yang berkelanjutan sangat diperlukan guna menurunkan prevalensi BBLR dan memperbaiki kualitas kesehatan ibu serta bayi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di **Puskesmas Pucangsawit tahun 2025** mengenai keterkaitan antara **Kekurangan Energi Kronik (KEK)** pada ibu hamil dengan kejadian **Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)** melalui analisis 30 data sekunder, diperoleh beberapa temuan penting. Pertama, hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebagian besar responden ibu hamil memiliki ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) < 23,5 cm, sehingga dapat dikategorikan mengalami KEK. Temuan ini menegaskan bahwa masalah gizi masih menjadi isu kesehatan maternal yang cukup dominan di wilayah tersebut.

Kedua, distribusi frekuensi neonatus memperlihatkan bahwa mayoritas bayi yang dilahirkan tidak termasuk dalam kategori BBLR, meskipun kasus BBLR tetap

ditemukan dalam jumlah tertentu. Ketiga, analisis statistik memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara status KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. Hal ini mengindikasikan bahwa kekurangan energi yang dialami ibu selama kehamilan berperan dalam meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat rendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi gizi yang lebih intensif bagi ibu hamil sangat diperlukan guna menekan angka kejadian BBLR sekaligus meningkatkan kualitas kesehatan maternal dan neonatal di Puskesmas Pucangsawit.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. (2016). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan (Edisi Ketiga)*. Prenadamedia Group.
- Juriyah, Zakiiyah, M., & Rohmatin, H. (2024). Hubungan Pemberian Asi Dengan Kenaikan Berat Badan Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Ruang Nicu Rsud Dr. Mohamad Saleh Kota Probolinggo. *ASSYIFA: Jurnal Ilmu Kesehatan*, *1*(1), 181–190. <https://doi.org/10.62085/ajk.v1i1.32>
- Layuk, R. R. (2021). Analisis Deskriptif Risiko BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah) Di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. *Masokan: Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, *1*(1), 1–11. <https://doi.org/10.34307/misp.v1i1.1>
- Listiarini, U. D., Maryati, E., & Sofiah, N. S. (2022). Status Gizi Ibu Hamil Berhubungan dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Kesehatan Mahardika*, *9*(2), 10–15. <https://doi.org/10.54867/jkm.v9i2.107>
- Ridho. (2021). *Perawatan Pada Bayi Dengan BBLR*. Pustaka Taman Ilmu.
- Rusmiati, R., Mangki, A., Limbu, H., Hasrianti, Baso, Y. Y. P., Sudirman, J., & Beddu, S. (2023). Hubungan Status Kekurangan Energi kronik (KEK) Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Puskesmas Sumbang Kabupaten Enrekang. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*.
- Sanjaya, R., Febriyanti, H., Fara, Y. D., Veronica, S. Y., Maesaroh, S., Muharramah, A., & Nugroho, T. A. (2021). Kehamilan Tetap Sehat Di Masa Pandemi. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *4*(3), 631. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i3.4826>
- Septikasari, M. (2018). *Status Gizi Anak Dan Faktor Yang Mempengaruhi*. UNY Press.
- Yuliana, Y., Lestari, A., & Setianingsih, F. (2021). Hubungan Kenaikan Berat Badan Ibu Dengan Berat Bayi Lahir Di Wilayah Kerja Puskesmas Maronge, Sumbawa. *Jurnal Kesehatan Dan Sains*, *4*(2), 88–93. <https://doi.org/10.51487/jks.v4i2.81>
- Zulfikar, M., Setiawati, D., Pratiwi, U. M., Rahmadhani, R., & Hilal, F. (2023). Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Berdasarkan Lila Dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, *22*(1), 81–88. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v22i1.417>