

## FAKTOR YANG MEMPENGARUHI BERAT BADAN BAYI LAHIR DI PUSKESMAS TAMAN SIDOARJO

Prajda Bahira Irbal<sup>1\*</sup>, Sri Sumarmi<sup>2</sup>

Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : prajdabirba86@gmail.com

### ABSTRAK

Bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan <2.500 gram. Faktor langsung penyebab berat badan bayi lahir rendah adalah paritas, penambahan berat badan selama kehamilan, dan status gizi ibu (LILA). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi berat badan bayi lahir di wilayah kerja Puskesmas Taman Sidoarjo. Jenis penelitian ini observational analitik dengan desain *cross-sectional*. Lokasi penelitian berada di wilayah kerja Puskesmas Taman Sidoarjo. Sampel penelitian berjumlah 59 ibu baduta pada yang diambil secara acak (*proportional random sampling*). Pengumpulan data karakteristik responden menggunakan kuesioner. Data penambahan berat badan selama kehamilan dan lingkar lengan atas diambil melalui buku kesehatan ibu dan anak (KIA). Analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji korelasi *Chi Square* pada aplikasi SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara paritas ( $p=0,013$ ), LILA (0,004), dan penambahan berat badan selama hamil ( $p=0,000$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bayi yang lahir dengan berat badan rendah sebagian besar lahir pada ibu dengan LILA berisiko kurang energi kronis (KEK), penambahan berat badan kurang selama hamil kurang, status ekonomi rendah, dan tingkat pengetahuan ibu kurang. Orang tua disarankan untuk lebih memperhatikan asupan zat gizi pada masa kehamilan dan sebelum mempersiapkan kehamilan untuk mencegah dan mengurangi risiko berat badan lahir rendah (BBLR).

**Kata kunci** : berat badan lahir rendah, LILA, penambahan berat badan

### ABSTRACT

*Low birth weight babies (LBW) are babies born with a body weight of <2.500 grams. The direct factors that cause LBW are the mother's parity, weight gain during pregnancy, and maternal nutritional status (MUAC). This study aims to analyze the factors that affect the weight of babies born in the working area of the Taman Sidoarjo Health Center. This type of research is observational analytical with a cross-sectional design. The research location is in the working area of the Taman Sidoarjo Health Center. The research sample amounted to 59 babies' mothers using proportional random sampling. Data collection on the characteristics of parents used questionnaires. Data on weight gain during pregnancy and upper arm circumference were taken through the maternal and child health book (KIA). Data analysis in this study uses the Chi Square Test by SPSS application. The results of this study showed that there was a significant relationship between parity ( $p=0.013$ ), MUAC (0.004), and weight gain during pregnancy ( $p=0.000$ ). The conclusion of this study is that babies born with low birth weight are mostly born to mothers with MUAC at risk of chronic energy deficiency and less weight gain during pregnancy. Parents are advised to pay more attention to nutrient intake during pregnancy and before preparing for pregnancy to prevent and reduce the risk of low birth weight.*

**Keywords** : low birth weight, MUAC, maternal weight gain

### PENDAHULUAN

Masalah Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil masih banyak terjadi di Indonesia. Kekurangan Energi Kronis adalah suatu keadaan akibat kekurangan asupan energi dan protein atau terjadinya ketidak seimbangan asupan energi dan protein (Supriasa, 2016). Menurut penelitian Hani dan Rosida (2018), kejadian kurangnya energi kronis tersebut dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot saat proses persalinan. Penurunan kekuatan otot mengakibatkan terjadinya partus yang lama dan perdarahan pasca bersalin yang menjadi

dampak kematian bagi ibu. Ada pun risiko pada bayi yang dikandung adalah keguguran, prematur, kecacatan saat lahir, berat bayi lahir rendah, serta kematian pada bayi (Rochjati, 2003 dalam Saragih, 2018).

Penyebab kurang energi kronis beragam, salah satunya adalah pola makan yang kurang baik seperti makanan yang tidak variatif dan porsi yang kurang (Nurhayati, 2015). Zat gizi didapatkan dari berbagai macam makanan. Setiap makanan mengandung zat gizi yang berbeda. Maka dari itu, untuk melengkapi kebutuhan zat gizi secara optimal dan lengkap dibutuhkan konsumsi makanan yang beragam (Kemenkes RI, 2022). Selain itu, kebutuhan energi dan zat gizi lainnya pada ibu hamil meningkat. Ibu hamil harus mengalami peningkatan berat badan yang sesuai dengan anjuran berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum hamil. Ibu hamil yang memiliki pola makan baik dan beragam akan memenuhi kebutuhan zat gizinya secara lengkap (Patimah, 2017).

Pengukuran LiLA atau lingkar lengan atas merupakan salah satu cara untuk mengetahui risiko kurang energi kronis pada wanita usia subur yang hamil maupun tidak hamil (Kamariyah, 2016). Lingkar lengan atas tidak dapat berubah dalam jangka pendek dan memerlukan waktu yang lama. Oleh karena itu, pengukuran lingkar lengan atas sering diterapkan pada ibu hamil karena dapat dijadikan tolak ukur untuk mengetahui adanya risiko kurang energi kronis karena LiLA tidak bisa berubah dengan cepat. Selain itu, pengukuran LiLA digunakan pada ibu hamil karena pengukuran status gizi menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) hanya dapat digunakan pada usia di atas 18 tahun dan tidak hamil. Pengukuran LiLA telah digunakan secara umum di Indonesia. Ambang batas yang digunakan adalah 23,5 cm (Ariyani, 2012).

Kurangnya energi kronis merupakan salah satu penyebab terbesar kematian bayi. Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu akibat dari kurangnya energi kronis semasa hamil. BBLR merupakan penyebab tertinggi kematian neonatal, morbiditas, dan kecacatan pada masa bayi dan anak-anak. Berat badan lahir rendah didefinisikan sebagai berat lahir kurang dari 2.500 g atau 2,5 kg (Nurhayati, 2015). BBLR dapat terjadi akibat persalinan prematur, kegagalan atau gangguan pertumbuhan intrauterin (Afifah, 2020). Di negara maju dan berkembang, berat badan lahir rendah sangat terkait dengan morbiditas perinatal dan peningkatan risiko kecacatan jangka panjang (WHO, 2015).

Angka Kematian Bayi (AKB) di dunia meningkat sebesar 44% sejak tahun 2000 (WHO, 2024). Menurut data yang didapatkan dari UNICEF, Indonesia tergolong dalam kawasan biru muda, di mana terjadi kematian sebanyak 173 bayi per 100.000 kelahiran pada tahun 2020-2022 (UNICEF, 2022). Melalui data Badan Pusat Statistik pada tahun 2012, Angka Kematian Bayi (AKB) berjumlah 42 per 1.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2017 mengalami penurunan berjumlah 32 per 1.000 kelahiran hidup (BPS, 2017). Meskipun menurun, hal itu telah melampaui target MDG's tahun 2015 untuk Angka Kematian Bayi maksimal sebesar 23 per 1.000 kelahiran hidup (Lisbet, 2013).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 mencatat bahwa wanita usia subur yang sedang hamil dan mengalami kekurangan energi kronis di Indonesia sebesar 17,3% (Riskesdas, 2018). Pada Provinsi Jawa Timur, Kemenkes melaporkan bahwa pada tahun 2020, 19,6% ibu hamil mengalami Kurang Energi Kronis (KEK). Hal ini mengalami penurunan dari tahun sebelumnya, tetapi masih tergolong tinggi (Kemenkes, 2020). Secara global, prevalensi wanita hamil KEK mencapai 41% (Hani dan Rosida, 2018). Indonesia termasuk pada urutan keempat setelah India dengan prevalensi KEK pada kehamilan sebesar 35,5% (WHO, 2015 dalam Silawati dkk, 2019).

Hasil penelitian Sumiaty (2016) di Kota Palu didapatkan kesimpulan bahwa terdapat 24% ibu hamil yang mengalami KEK pada awal kehamilan. Selain itu, 20% bayi yang lahir mengalami berat badan lahir yang rendah. Ibu hamil yang mengalami kurang energi kronis berisiko empat kali untuk melahirkan bayi dengan BBLR. Wanita dengan status gizi kurang

berisiko terhadap anemia dalam kehamilan, hipertensi, keguguran dan kematian janin selama kehamilan, persalinan prematur dan kematian ibu (Minkin, 2009). Untuk bayi baru lahir, gizi kurang dapat menyebabkan berat badan lahir rendah, retardasi pertumbuhan janin dalam rahim yang mungkin memiliki konsekuensi pada perkembangan bayi baru lahir, serta berefek buruk pada perkembangan sistem kekebalan tubuh bayi baru lahir (Safaa, 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi berat badan bayi lahir di wilayah kerja Puskesmas Taman Sidoarjo.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dengan jumlah responden sebanyak 59 orang di Puskesmas Taman Sidoarjo. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *proportional random sampling* dengan instrumen penelitian berupa kuisioner untuk data primer dan buku KIA untuk data sekunder serta telah lolos uji etik. Responden yang diteliti adalah ibu yang memiliki baduta (bawah dua tahun) yang lahir tunggal dan usia kandungan aterm.

## HASIL

**Tabel 1. Hubungan Paritas dan Berat Bayi Lahir**

Paritas	Berat Lahir Rendah (BBLR)		Berat Lahir Normal (BBLN)		Total	<i>p-value</i>
	n	%	n	%		
Primipara (1 anak)	7	36,8	12	63,2	19	100
Multipara (2 – 4 anak)	4	10,8	33	89,2	37	100
Grandemultipara ( $\geq 5$ anak)	2	66,7	1	33,3	3	100

Melalui hasil penelitian pada tabel 1 dengan uji *chi square* antara paritas dengan berat lahir bayi, ditemukan sebesar 63,2% ibu dengan paritas primipara (1 anak) melahirkan bayi dengan berat lahir normal (BBLN), sedangkan 36,8% melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR). Sementara itu, sebagian besar (89,2%) ibu dengan paritas multipara (2-4 anak) melahirkan bayi dengan berat lahir normal (BBLN), sedangkan sebagian kecil (10,8%) melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR). Pada ibu dengan paritas grandemultipara ( $\geq 5$  anak), sebagian besar (66,7%) melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), sedangkan 33,3% melahirkan bayi dengan berat lahir normal (BBLN). Mayoritas ibu yang melahirkan bayi BBLR berada pada paritas kategori primipara. Hasil uji korelasi *chi-square* menunjukkan nilai *p* < 0,05 yaitu 0,013 yang memiliki arti terdapat hubungan statistik yang signifikan di antara paritas dan berat bayi yang dilahirkan.

**Tabel 2. Hubungan LILA dengan Berat Bayi Lahir**

Lingkar Lengan Atas (LiLA)	Berat Lahir Rendah (BBLR)		Berat Lahir Normal (BBLN)		Total	<i>p-value</i>
	n	%	n	%		
Berisiko KEK (<23,5 cm)	6	54,5	5	45,5	11	100
Tidak berisiko KEK ( $\geq 23,5$ cm)	7	14,6	41	85,4	48	100

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada tabel 2, ditemukan sebesar 54,5% ibu dengan risiko KEK (LILA <23,5 cm) melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), sedangkan 45,5% melahirkan bayi dengan berat lahir normal (BBLN). Sementara itu, sebagian besar (85,4%) ibu yang tidak berisiko KEK (LILA  $\geq 23,5$  cm) melahirkan bayi dengan berat lahir normal (BBLN), sedangkan sebagian kecil (14,6%) melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR).

Mayoritas ibu yang melahirkan bayi BBLR memiliki ukuran LiLA yang berisiko KEK. Melalui uji *chi-square* didapatkan nilai  $p < 0,05$  yaitu 0,004 yang memiliki arti terdapat hubungan statistik yang signifikan antara LiLA awal kehamilan dengan berat badan bayi yang dilahirkan.

**Tabel 3. Hubungan Penambahan Berat Badan selama Hamil dengan Berat Bayi Lahir**

Penambahan Berat Badan	Berat	Lahir	Berat	Lahir	Total	<i>p-value</i>
	Rendah (BBLR)	Normal (BBLN)	n	%	n	
<Rekomendasi IOM 2009	10	47,6	11	52,4	21	100 0,000
≥Rekomendasi IOM 2009	3	7,9	35	92,1	38	100

Berdasarkan hasil uji korelasi *chi-square* pada Tabel 3, ditemukan sebesar 47,6% ibu dengan penambahan berat badan kurang dari rekomendasi *Institute of Medicine* (IOM) 2009 melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), sedangkan 52,4% melahirkan bayi dengan berat lahir normal (BBLN). Sementara itu, sebagian besar (92,1%) ibu dengan penambahan berat sesuai dengan rekomendasi IOM 2009 melahirkan bayi dengan berat lahir normal, sedangkan sebagian kecil (7,9%) melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR). Mayoritas ibu yang melahirkan bayi BBLR mengalami kenaikan berat badan selama hamil kurang dari rekomendasi IOM 2009. Hasil uji *chi square* menghasilkan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,000$  yang memiliki arti terdapat hubungan yang signifikan di antara penambahan berat badan selama kehamilan dengan berat badan bayi yang dilahirkan.

## PEMBAHASAN

Melalui hasil analisis statistik menggunakan uji chi-square, diperoleh nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,013$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan statistik yang signifikan antara paritas dengan berat badan bayi lahir di Puskesmas Taman Sidoarjo. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Herliana (2019), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan berat badan lahir rendah di Puskesmas Sanggiran dengan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,005$ . Penelitian serupa juga dilakukan oleh Endriana dkk. (2012), menunjukkan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,008$  yang berarti terdapat hubungan statistik yang signifikan antara paritas dengan berat badan lahir rendah di RB Citra Insani Semarang. Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir meninggal. Ibu yang memiliki paritas yang tinggi meningkatkan risiko kejadian BBLR (Ernawati, 2016). Kehamilan yang berulang akan mempengaruhi sirkulasi zat gizi ke janin, keadaan ini dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan janin sehingga terjadilah kelahiran dengan berat lahir rendah (Damayanti dkk., 2022). Semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan maka semakin banyak zat besi yang hilang di tubuhnya. Kehilangan zat besi tersebut menyebabkan semakin anemia yang menyebabkan terjadinya kelahiran prematur dan terhambatnya tumbuh kembang janin di dalam kandungan (Manuaba, 1998 dalam Damayanti dkk., 2022).

Melalui hasil analisis statistik menggunakan uji chi-square, diperoleh nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,004$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara LiLA awal kehamilan dengan berat badan bayi lahir di Puskesmas Taman Sidoarjo. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aryaneta dan Silalahi (2021) di Puskesmas Sei Langkai Kota Batam, menunjukkan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,000$  yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara LiLA dengan berat badan bayi lahir. Penelitian lainnya yang serupa dilakukan oleh Fajrina dan Buanasita (2018) di Kecamatan Semampir Kota Surabaya, menunjukkan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,018$  yang memiliki arti terdapat hubungan yang signifikan antara LiLA dengan berat badan bayi lahir. Pengukuran LiLA pada awal kehamilan sangat penting untuk deteksi dini status gizi ibu. Ukuran LiLA <23,5 cm meningkatkan risiko melahirkan bayi BBLR (Jayanti dkk., 2021).

Status gizi normal dapat diketahui apabila LiLA  $\geq 23,5$  cm. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fajrina dan Buanasita (2018), ibu yang tergolong KEK memiliki risiko 6,6 kali lebih tinggi melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. Pengukuran LiLA merupakan salah satu cara untuk mengetahui status gizi ibu, namun, pengukuran ini memiliki kelemahan karena tidak dapat digunakan untuk mengetahui perubahan status gizi jangka pendek. Pengukuran LiLA menggambarkan konsumsi energi dan protein harian dalam jangka panjang (Listriani dkk., 2022).

Ukuran LiLA dapat menggambarkan kejadian Protein Energy Malnutrition (PEM) pada anak-anak. Ukuran LiLA juga dapat digunakan sebagai indikator Kurang Energi Kronis (KEK) pada wanita usia subur (Gibson, 2005 dalam Kamariyah dan Musyarofah, 2016). Apabila terjadi kekurangan energi kronis, ibu tidak memiliki cadangan zat gizi yang cukup untuk menyediakan kebutuhan fisiologi kehamilan. Kebutuhan fisiologi kehamilan ini antara lain peningkatan volume darah dan perubahan hormon untuk tumbuh kembang janin. Jika suplai zat gizi ke janin tidak adekuat, janin dapat lahir dengan berat yang rendah (Listriani dkk., 2022).

Melalui hasil analisis statistik menggunakan uji chi-square, diperoleh nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,000$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penambahan berat badan selama kehamilan dengan berat badan bayi lahir di Puskesmas Taman Sidoarjo. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saragih (2018) yang menghasilkan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $0,000$  yang memiliki arti terdapat hubungan yang signifikan antara penambahan berat badan ibu selama hamil dengan berat badan bayi lahir. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Irma dan Kamsatun (2017) di RSUD Kota Bandung. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,000$  yang menandakan terdapat hubungan signifikan antara penambahan berat badan selama hamil dengan berat bayi yang dilahirkan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi sesuai atau tidaknya penambahan berat badan ibu selama hamil. Ibu yang semasa hamil dan sebelum hamil mengalami kekurangan energi, cenderung melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (Istiany dan Rusilanti, 2013).

Peningkatan cairan ketuban, perbesaran organ, serta bertambahnya volume sel darah menyebabkan kenaikan berat badan ibu selama hamil (Kamsatun, 2017). Tingkat pengetahuan ibu tentang gizi dan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam hal pemilihan makanan yang sesuai untuk kebutuhan ibu hamil. Semakin baik tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan tentang gizi maka semakin baik pula status gizi (Moehji, 2003 dalam Hermawan, 2006). Penambahan berat badan selama kehamilan berkaitan dengan BBLR (Achadi, 2016). Penambahan berat badan ibu yang normal, menghasilkan anak dengan berat lahir normal karena ukuran plasenta dan volume darah normal sehingga aliran zat gizi berjalan lancar dari ibu ke janin (Haryono, 2021).

## **KESIMPULAN**

Melalui hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas, LILA, dan penambahan berat badan ibu selama kehamilan dengan berat badan bayi yang dilahirkan. Bayi yang lahir dengan berat lahir rendah sebagian besar lahir dari ibu dengan LILA berisiko KEK dan penambahan berat badan selama hamil kurang dari rekomendasi.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses penelitian ini, serta kepada dosen pembimbing yang telah memberikan araha, saran, dan koreksi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afifah, I., (2020). *Hubungan Usia Ibu dan Paritas dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RS Muhammadiyah Surabaya*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Ariyani, D.E., Achadi, E.L., & Irawati, A. (2012). Validitas Lingkar Lengan Atas Mendeteksi Risiko Kekurangan Energi Kronis Pada Wanita Indonesia. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 8(2), 83-90.
- Badan Pusat Statistik, 2020. Angka Kematian Ibu.
- BKKBN. (2017). *1000 HPK (Hari Pertama Kehidupan)*. Jakarta: Direktorat Bina Keluarga Balita dan Anak
- Damayanti, T., Gunanegara, R.F., & Hidayat, M. (2022). Determinant Factors Associated with Low Birth Weight Babies at Sakit Khusus Ibu dan Anak Kota Bandung From January-December 2019. *Journal of Medicine and Health*, 4(2), 131-144.
- Endriana, S.D., Indrawati, N.D., & Rahmawati, A. (2013). Hubungan Umur dan Paritas Ibu dengan Berat Bayi Lahir Di RB Citra Insani Semarang Tahun 2012. *Jurnal Kebidanan*, 2(1), 77-83.
- Ernawati, A. (2017). Masalah Gizi pada Ibu Hamil. *Jurnal Litbang*, 13(1), 60-69.
- Fajriana, A., & Buanasita, A. (2018). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Kecamatan Semampir Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 71-80
- Hani, U., & Rosida, L. (2018). Gambaran Umur dan Paritas pada Kejadian KEK. *JHeS (Journal of Health Studies)*, 2(1), 103-109.
- Haryono, I.A. (2021). Hubungan Pertambahan Berat Badan Ibu Selama Hamil Dengan Berat Bayi Lahir Rendah Di PMB W Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 12(1), 47-56.
- Herliana, H. (2019). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah pada Ibu Bersalin di Puskesmas Sanggiran Kecamatan Simeulue Barat Tahun 2019*. Skripsi. Medan: Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia.
- Institute of Medicine. (2009). Gestational Weight Gain.
- Istiany, A., & Rusilanty, R. (2013). *Gizi Terapan*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Kamariyah, N., & Musyarofah, M. (2016). Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Akan Mempengaruhi Peningkatan Berat Badan Bayi Lahir Di BPS Artiningsih Surabaya. *Journal Of Health Sciences*, 9(1), 98-106.
- Kamsatun, I. (2017). Hubungan Penambahan Berat Badan Selama Kehamilan Dengan Berat Badan Lahir Di RSUD Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Kesehatan Immanuel*, 11(2), 93-107.
- Kemenkes RI. (2014). Laporan Riskesdas Nasional 2013 dalam Angka.
- Kemenkes RI. (2019). Laporan Riskesdas Nasional 2018.
- Kemenkes RI. (2023). *Buku Saku Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil dan Remaja Putri*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kurdanti, W., Khasana, T.M., & Wayansari, L. (2020). Lingkar Lengan Atas, Indeks Massa Tubuh, Dan Tinggi Fundus Ibu Hamil Sebagai Prediktor Berat Badan Lahir. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 16(4), 168.
- Lestari, C. R., & Saptro, A. A. (2022). Hubungan Lingkar Lengan Atas (LiLA) dan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil
- Lisbet, L. (2013). Pencapaian Millenium Development Goals (MDGs) Di Indonesia Melalui Kerjasama Internasional. *Politica*, 4(1), 129-156.
- Listiarini, U.D., Maryanti, E., & Sofiah, N.S. (2022). Status Gizi Ibu Hamil Berhubungan dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 9(2), 10-15.

- Minkin, M. J. (2009). Embryonic Development And Pregnancy Test Sensitivity: The Importance Of Earlier Pregnancy Detection. *Womens Health (Lond)*, 5(6), 659-667.
- Nurhayati, I. (2015). *Pertumbuhan dan Tingkat Morbiditas Pada Bayi Usia 7-12 bulan Berdasarkan Status Pemberian ASI di Wilayah Puskesmas Gilingan Kecamatan Banjarsari Surakarta*. Thesis. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Patimah, S. (2017). *Gizi Remaja Putri Plus 1000 Hari Pertama Kehidupan*. Bandung: Refika Aditama.
- Rona, R., & Aryaneta, Y. (2020). Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam. *Zona Kebidanan*, 11(1), 8-14.
- Saragih, N. (2018). *Hubungan Lingkar Lengan Atas dan Penambahan Berat Badan Selama Hamil dengan Berat Badan Bayi Lahir di Klinik Bersalin Nurhalma dan Klinik Pratama Jannah Tahun 2018*. Skripsi. Poltekkes Kemenkes RI Medan.
- Silawati, V., & Nurpadhilah, N. (2019). Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan dan Susu terhadap Penambahan Berat Badan pada Ibu Hamil ke (Kekurangan Energi Kronis) di Wilayah Kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Tahun 2018. *Journal of Health Science and Physiotherapy*. 1(2), 79-85.
- Sumiyat, S., & Restu, S. (2016). Kurang Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Husada Mahakam: Jurnal Kesehatan*. 4(3), 162-170.
- Supriasa, S., Bakri, B., & Fajar, I. (2016). *Penilaian Status Gizi Edisi 2*. Jakarta: EGC
- UNICEF. (2022). Neonatal Mortality.
- Untari, S. (2016). Pengetahuan Ibu Tentang Faktor Penyebab Terjadinya BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8, 85-88.
- WHO. (2014). *WHA Global Nutrition Targets 2025: Low Birth Weight Policy Brief*.
- WHO.int. (2024). *Newborn Mortality*. <Newborn mortality (who.int)>.