

LITERATURE REVIEW : STATUS GIZI PADA IBU HAMIL DENGAN BBLR (BERAT BADAN LAHIR RENDAH)

Firnanda Azril Riyanti¹, Dr. Ria Yulianti², Diyanah Kumalasari³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon, Prodi Sarjana Kebidanan

INFORMASI

Korespondensi

riyantifirnandaazril@gmail.com

ABSTRACT

Objective: This literature review aims to analyze the relationship between maternal nutritional status and the incidence of low birth weight (LBW). Nutritional deficiencies during pregnancy, including lack of calories, protein, and micronutrients, are closely associated with impaired fetal growth and increased risk of LBW.

Methods: A literature review was conducted using secondary data from national studies. Articles were systematically searched through Google Scholar with the keywords maternal nutritional status and low birth weight. Inclusion criteria focused on studies discussing anthropometric indicators such as Mid-Upper Arm Circumference (MUAC), Body Mass Index (BMI), and hemoglobin levels, as well as their relation to LBW incidence.

Results: The findings show that poor maternal nutritional status significantly contributes to LBW. Pregnant women with Chronic Energy Deficiency (MUAC < 23.5 cm or BMI < 18.5 kg/m²) and anemia are more likely to deliver LBW infants. Other contributing factors include inadequate dietary intake, limited access to health services, low socioeconomic status, and poor lifestyle behaviors. Conversely, adequate nutrition, antenatal supplementation, and quality antenatal care play a protective role against LBW.

Conclusion : Maternal nutrition plays a vital role in determining fetal health outcomes. Improving maternal nutrition through balanced dietary intake, iron and folic acid supplementation, and enhanced antenatal care is essential to prevent LBW and improve maternal and child health.

PENDAHULUAN

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), status gizi didefinisikan sebagai kondisi kesehatan individu yang dipengaruhi oleh asupan makanan dan nutrisi yang diterima oleh tubuh, serta kemampuan tubuh untuk menggunakan nutrisi tersebut.

Status gizi ibu hamil sangat berpengaruh terhadap kondisi janin yang sedang dikandung. Janin memperoleh nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan didapatkan dari nutrisi yang dikonsumsi oleh ibu. Dengan kata lain, kualitas bayi yang lahir sangat bergantung pada status gizi ibu dari janin yang dikandung selama kehamilan (Budiarti et al., 2022)

Status Gizi ibu hamil (LiLA) merupakan pengukuran praktis status gizi yang menggunakan alat ukur tali pengukur LiLA. Ibu yang memiliki lingkar lengan atas <23,5 cm memberikan tanda bahwa ibu mengalami kekurangan energi kronik dalam jangka waktu yang lama. Kejadian KEK tersebut membuat kehamilan ibu tidak dapat tercukupi dengan cadangan gizi dan energi yang cukup sehingga nutrisi gizi ke janin pun terhambat dan lebih beresiko

untuk lahir dengan BBLR(Puspanagara & Khayati, 2021) . Selain itu didukung dengan penelitian (Juaria, 2017) . tentang resiko kelahiran BBLR berdasarkan status gizi ibu hamil menghasilkan bahwa status gizi ibu hamil (LiLA) mempunyai peluang 4 x lebih besar untuk terjadinya berat bayi rendah. Berdasarkan dampak, bahaya BBLR, dan faktor penyebab BBLR tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dalam menganalisa tentang hubungan paparan asap rokok, dan status gizi (LiLA) dengan kejadian BBLR di wilayah Puskesmas Sidotopo, Kecamatan Semampir, Kota Surabaya(Aguscik & Ridwan, 2019)

Status gizi ibu hamil sangat menentukan kesejahteraan dan pertumbuhan perkembangan calon anak dalam kandungannya. Asupan makanan yang dikonsumsi menentukan jumlah kalori dan isi mikronutrien yang masuk sehingga selain memberikan energi juga mempebaiki, meregenerasi sel tubuhnya. Kekurangan karbohidrat, vitamin, dan lain-lain dalam waktu yang lama akan menimbulkan kurang gizi yang biasa disebut dengan Kurang Energi Kronis (KEK). Kondisi ini membahayakan Wanita yang sedang mengandung, komplikasi terjadi pada janin tersebut, dengan kelainan penyerta misalnya kecacatan, anemia, hipoksia/hiposemia serta BBLR dan lahir mati (Scale, 2018) .

World Health Organization(WHO), mendefinisikan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebagai bayi yang terlahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. BBLR masih terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global karena efek jangka pendek maupun jangka panjang terhadap kesehatan. Pada tahun 2011, 15% bayi di seluruh dunia (lebih dari 20 juta jiwa), lahir dengan BBLR. Berat badan lahir merupakan salah satu indikator dalam tumbuh kembang anak hingga masa dewasanya dan menggambarkan status gizi yang diperoleh janin selama dalam kandungan. Pada negara berkembang, berat bayi lahir rendah (BBLR) masih menjadi salah satu permasalahan(Vitara, 2023).

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu masalah kesehatan di masyarakat, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) didefinisikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan <2500 gram.(Hamalding et al., 2023) Bayi dengan Berat Lahir Rendah dapat menyebabkan timbulnya suatu gangguan perkembangan baik secara kognitif maupun motorik yang tidak sesuai, dibandingkan dengan bayi dengan berat badan lahir normal.(Kurniati, Astiti, 2021)

Gizi merupakan nutrisi yang dibutuhkan oleh setiap makhluk hidup untuk tumbuh dan berkembang. Kehamilan merupakan salah satu kondisi yang memerlukan perhatian dalam pemenuhan gizi. Status gizi kehamilan dapat diketahui melalui indikator pemeriksaan antropometri yang meliput indeks massa tubuh (IMT) dan LiLA (Lingkar Lengan Atas) serta pemeriksaan biokimia yaitu hemoglobin (Hb)1 (Ningtiyasari, 2019). Asupan gizi ibu hamil

yang tidak seimbang dapat mengakibatkan defisiensi zat gizi sehingga menyebabkan dampak tidak baik dalam kehamilan(Kusparlina, 2019).

METODE

Metode *literature review* digunakan pada studi ini adalah untuk mencegah terjadinya bayi berat lahir rendah (BBLR) yaitu dengan memperbaiki status gizi pada ibu hamil. Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder yang diperoleh dari penelitian sebelumnya berupa artikel nasional .Pencarian literature secara terstruktur dilakukan pada aplikasi *publish or perish* melalui database google scholar. Pencarian artikel dan jurnal menggunakan keywords Status gizi pada ibu hamil, bblr.

HASIL

Status gizi seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Berikut adalah beberapa faktor utama yang mempengaruhi status gizi:

1. Asupan Makanan
Kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi
2. Kondisi Kesehatan
Penyakit dan kondisi medis yang mempengaruhi nafsu makan dan penyerapan nutrisi
3. Usia dan Tahap Kehidupan
Kebutuhan gizi yang berbeda berdasarkan usia, kehamilan, dan menyusui
4. Faktor Sosial dan Ekonomi
Pendapatan, Pendidikan, dan budaya yang mempengaruhi pilihan makanan
5. Akses terhadap Makanan
Ketersediaan dan aksesibilitas makanan bergizi di lingkungan sekitar
6. Faktor Lingkungan
Kondisi sanitasi, kebersihan, dan kebajakan pangan yang mempengaruhi kesehatan
7. Gaya Hidup
Tingkat aktivitas fisik dan kebiasaan makan yang dapat mempengaruhi status gizi (Wuna Sary, 2023)

Faktor-faktor penyebab BBLR mencakup berbagai aspek yang melibatkan ibu, lingkungan, dan sistem pelayanan kesehatan. Secara biologis, genetik dan kondisi kesehatan ibu selama kehamilan menjadi faktor yang mempengaruhi pertumbuhan janin

(Pitriani et al., 2023). Terlebih lagi, gizi yang kurang optimal, kurangnya akses terhadap perawatan medis, dan gaya hidup yang tidak sehat selama kehamilan dapat memberikan dampak yang signifikan (Sholiha & Sumarmi, 2016)

PEMBAHASAN

Salah satu cara untuk mencegah terjadinya bayi berat lahir rendah (BBLR) yaitu dengan memperbaiki status gizi pada ibu hamil. Gizi merupakan nutrisi yang dibutuhkan oleh setiap makhluk hidup untuk tumbuh dan berkembang. Kehamilan merupakan salah satu kondisi yang memerlukan perhatian dalam pemenuhan gizi. Status gizi kehamilan dapat diketahui melalui indikator pemeriksaan antropometri yang meliput indeks massa tubuh (IMT) dan LiLA (Lingkar Lengan Atas) serta pemeriksaan biokimia yaitu hemoglobin (Hb). Asupan gizi ibu hamil yang tidak seimbang dapat mengakibatkan defisiensi zat gizi sehingga menyebabkan dampak tidak baik dalam kehamilan (Aprianingsih Situmorang & Magdalena Br Barus, 2023). Masa kehamilan memerlukan perhatian khusus karena merupakan periode penting pada 1000 hari kehidupan. Ibu hamil termasuk salah satu kelompok rawan gizi. Asupan gizi ibu hamil sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan janin (Dwi Listiarini et al., 2022). BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas dan disabilitas neonatus, bayi dan anak serta memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupannya dimasa depan.(Putri et al., 2019)

Gizi yang adekuat dan tercukupi sangat diperlukan ibu hamil agar janin tidak mengalami hambatan pada pertumbuhannya sehingga ibu dapat melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal. Kondisi ibu hamil yang baik, sistem reproduksi ibu hamil normal, tidak sedang sakit, dan juga tidak ada gangguan gizi sebelum maupun ketika hamil, (Fajriana & Buanasita, 2022) . maka ibu akan melahirkan bayi lebih besar dan sehat dibanding ibu hamil dengan kondisi kehamilan sebaliknya. Ibu hamil dengan kondisi kurang gizi yang cukup kronis ketika hamil dikatakan lebih berisiko melahirkan bayi BBLR, vitalitas rendah, serta prevalensi kematian meningkat, terlebih lagi apabila si ibu mengalami kadar hemoglobin rendah atau anemia(Budiarti et al., 2022)

Dampak lain dari kejadian BBLR yakni tingginya AKB. AKB ialah jumlah kematian pada bayi dengan usia < 1 tahun, per 1000 kelahiran hidup dalam satu tahun tertentu (Lestari, 2021). WHO telah berkomitmen dan berupaya untuk menurunkan angka kejadian BBLR hingga 30% tahun 2025 mendatang. Sejauh ini sudah terjadi penurunan angka BBLR di dunia, jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 2,9%. Hal ini terbukti dengan adanya penurunan yang terjadi dari tahun 2012 hingga tahun 2019 yaitu dari 20 juta menjadi 14 juta

BBLR (Mayanda, 2017).

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk menurunkan angka kejadian BBLR antara lain dengan meningkatkan(Yuwono et al., 2022) pemeriksaan kehamilan minimal 4 kali selama kehamilan, serta melakukan orientasi Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K), yang mana P4K ini termasuk kedalam upaya bidan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil, suami dan keluarga tentang kehamilan berisiko, bahaya kehamilan serta ajakan pada ibu, suami dan keluarga untuk merencanakan kehamilan (Zulfikar et al., 2023). Tujuan dari antenatal care ini untuk mendeteksi dini komplikasi kehamilan, untuk memberikan konseling terkait gizi pada ibu hamil, untuk menyiapkan persalinan yang aman dan bersih, untuk merencanakan antisipasi dan persiapan dini untuk melakukan rujukan jika terjadi penyulit/komplikasi, dan untuk dapat melibatkan ibu dan suami dalam menjaga kesehatan gizi ibu hamil (Puspitaningrum, 2018).

Kemudian, upaya lain yang bisa dilakukan ialah dengan memperbaiki gizi ibu hamil, dimana status gizi yang baik pada ibu hamil dapat mencegah terjadinya BBLR dan stunting (Yulianti, 2021). Adapun upaya yang dilakukan ialah dengan pemberian makanan tambahan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2016, tentang Standar Produk Suplementasi Gizi, bentuk makanan tambahan yang diberikan untuk ibu hamil ialah biskuit yang mengandung protein, asam linoleat, karbohidrat, dan diperkaya oleh 11 vitamin dan 7 mineral (PUTRI RIZKIYAH SALAM, 2021)

Jumlah angka kejadian BBLR yang tinggi dan dampak terhadap kematian bayi yang besar, memerlukan upaya bahwa setiap bayi lahir dalam kondisi sehat. Hal ini dapat dimulai dari mempersiapkan kondisi ibu yang sehat, serta dapat menjalani proses kehamilan dan persalinan dengan aman (Harlissa, 2023). Selain itu perlu melakukan identifikasi faktor risiko yang berpotensi menyebabkan BBLR dan melakukan intervensi yang tepat terhadap faktor risiko tersebut (Anggraini et al., 2024). Kekurangan gizi pada ibu hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin yang dikandungnya, antara lain : anemia, perdarahan dan berat badan ibu tidak bertambah secara normal, kurang gizi juga dapat mempengaruhi(Pardosi et al., 2021) proses persalinan dimana dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, prematur, perdarahan setelah persalinan, kurang gizi juga dapat mempengaruhi pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, cacat bawaan dan berat bayi lahir rendah (Hamalding et al., 2023).

Kejadian bayi lahir rendah semakin berisiko terjadi pada kehamilan pertama/primigravida. Penelitian yang dilakukan di Pontianak menunjukkan bahwa kasus BBLR lebih banyak ditemukan pada kelompok primigravida daripada multigravida (Wati,

2012). Primigravida pada masa remaja (<20 tahun) berisiko terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan. Komplikasi tersebut meliputi terjadinya BBLR, asifksia, lahir mati dan persalinan preterm (<37 minggu) (Desmiati et al., 2020).

KESIMPULAN

Status gizi pada ibu hamil memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kondisi kesehatan janin, termasuk risiko bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Kekurangan gizi selama kehamilan, baik berupa kalori, protein, maupun mikronutrien, dapat berkontribusi pada terjadinya BBLR. Faktor-faktor seperti anemia, kurangnya asupan nutrisi yang adekuat, serta akses yang terbatas terhadap pelayanan kesehatan turut meningkatkan kemungkinan terjadinya kondisi ini.

SARAN

Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk memastikan asupan gizi yang seimbang dan cukup, serta mendapatkan pemantauan medis yang tepat guna mendukung tumbuh kembang janin yang optimal dan mencegah BBLR. Pencegahan melalui edukasi gizi dan peningkatan kualitas perawatan antenatal juga menjadi langkah penting untuk menurunkan angka kejadian BBLR.

REFERENSI

- Aguscik, A., & Ridwan, R. (2019). Pengaruh Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Daerah Endemik Malaria Kota Bengkulu. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 14(2), 96–99. <https://doi.org/10.36086/jpp.v14i2.417>
- Anggraini, H., Windari, F., Rosmawati, D., & Ningsih, T. R. (2024). Faktor Penyebab Terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (Bblr). *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 3(1), 205–209.
- Aprianingsih Situmorang, & Magdalena Br Barus. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Aek Parombunan Kota Sibolga Tahun 2023. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum Dan Farmasi (JRIKUF)*, 1(4), 65–70. <https://doi.org/10.57213/jrikuf.v1i4.107>
- 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/jubj.v22i1.1927>

- Desmiati, H., Octasila, R., & Siallagan, D. (2020). Risiko Kelahiran Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) Berdasarkan Status Gizi Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan STIKes Banten RI*, 8(1), 41–46. <http://journal.stikesbanten.ac.id/index.php/Kesehatan/article/view/83>
- Dwi Listiarini, U., 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. <https://doi.org/10.54867/jkm.v9i2.107>
- Fajriana, A., & Buanasita, A. (2022). Risk Factors Associated with Low Birth Weight at Semampir District, Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 71. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.71>
- Hamalding, H., Oka, I. A., & Ika, F. S. (2023). Hubungan Status Gizi Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit ST. Madyang Kota Palopo. *UNM Environmental Journals*, 6(3), 52–58.
- Harlissa, R. (2023). Hubungan antara Dukungan Suami, Status Gizi, dan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Baru Lahir Rendah di Puskesmas Toboali Kabupaten Bangka Selatan Tahun 2021. *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 2(3), 382–388. <https://doi.org/10.53801/sjki.v2i3.125>
- Juaria, H. (2017). Status Gizi Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR. *Midwifery Journal of Akbid Griya Husada Surabaya*, 4(1), 31–36.
- Kurniati, Astiti, C. (2021). Status Gizi Ibu Hamil Dengan Berat Bayi Lahir (Bbl) Di Uptd Puskesmas Kuta Selatan Tahun 2021. *JURNAL Midwifery Update (MU)*, 3(1), 1–7. <http://jurnalmu.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/jurnalmu/article/view/102>
- Kusparlina, E. P. (2019). Hubungan Antara Umur Dan Status Gizi Ibu Berdasarkan Ukuran Lingkar Lengan Atas Dengan Jenis Bblr Di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun. *Jurnal Delima Harapan*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.31935/delima.v6i1.67>
- Lestari, E. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Anemia Dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah Di Rumah Sakit Dustira Cimahi Tahun 2018. *Jurnal Health Sains*, 2(2), 161–171. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i2.105>
- Mayanda, V. (2017). Hubungan Status Gizi Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) RSIA Mutia Sari Kecamatan Mandau. *Menara Ilmu*, 11(74), 230–238.
- Ningtiyasari, N. (2019). Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Kejadian BBLR di PMB Johana Widijati Kabupaten Tulungagung Desa Sidorejo Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Kebidanan Universitas Tulungagung*, 1–6. <https://journal.unita.ac.id/index.php/bidan/article/download/327/303>
- Pardosi, M., Nababan, D., Brahmana, N. E., Ginting, D., & Sitorus, M. E. (2021). Faktor - Faktor

- yang Berhubungan dengan Minat Ibu Bersalin dalam Pemilihan Alat Kontrasepsi KB Pascasalin dengan Metode Kontrasepsi Jangka Panjang di Kecamatan Rantau Utara Tahun 2021. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(2), 1470–1484. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/1729>
- Pitriani, T., Nurvinanda, R., & Lestari, I. P. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Meningkatnya Kejadian Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4), 1597–1608.
- Puspanagara, A., & Khayati, Y. N. (2021). Hubungan Status Gizi... Asfarina Puspanagara, Yulia Nur Khayati Journal of Holistics and Health Sciences Vol. 3, No. 1 Maret 2021 1. *Journal of Holistics and Health Sciences*, 3(1), 42–50.
- Puspitaningrum, E. M. (2018). Hubungan status gizi ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)di RSIA ANNISA kota Jambi tahun 2018. *Akademi Kebidanan*, 7(2), 77–95.
- Putri, A., Pratitis, A., Luthfiya, L., Wahyuni, S., & Tarmali, A. (2019). Faktor Ibu terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Higea Journal of Public Health Research and Development*, 3(1), 55–62.
- PUTRI RIZKIYAH SALAM. (2021). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bblr Di Kabupaten Jember. *Medical Jurnal of Al Qodiri*, 6(2), 98–106. https://doi.org/10.52264/jurnal_stikesalqodiri.v6i2.100
- Scale, R. (2018). Hubungan Status Kek Ibu Hamil Dan BBLR Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Nilfar Ruaida, Octovina Soumokil*, 9(2), 45–51.
- Sholiha, H., & Sumarmi, S. (2016). Analisis Risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Pada Primigravida. *Media Gizi Indonesia*, 10(1), 57–63. <https://doi.org/10.20473/mgi.v10i1.57-63>
- Vitara, S. (2023). Hubungan Antara Paparan Asap Rokok dan Status Gizi (LiLA) dengan Kejadian BBLR di Puskesmas Sidotopo Kecamatan Semampir Kota Surabaya. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(3), 3106. <https://doi.org/10.33087/jubj.v23i3.4252>
- Wuna Sary, S. (2023). Hubungan Status Gizi Ibu Bersalin Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD DR. H. L. M. Baharuddin Kabupaten Muna. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(1), 71. <https://jurnal.itkesmusidrap.ac.id/JPKK/article/view/508>
- Yulianti, L. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Gunung Jati Kota Cirebon. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 55.

- Yuwono, D. K., Subchan, D., Sukmawati, S., & Galenso, N. (2022). Gambaran Kebiasaan Makan Wanita Prakonsepsi Di 10 Puskesmas Di Kabupaten Banggai. *Jurnal Berita Kesehatan*, 15(1). <https://doi.org/10.58294/jbk.v15i1.81>
- 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>
- Retni,Margawati Ani, Bagoes Widjanarko, (2016) ,Jurnal Gizi Indonesia (ISSN: 1858-4942).
Yulivantina, E. V., Mufdlilah, M., & Kurniawati, H. F. (2021). Jurnal Kesehatan Reproduksi, 8(1), 47. <https://doi.org/10.22146/jkr.55481>