

## Hubungan Status Gizi Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir di BPM Bidan Sri Harti

Anggraini Khoirum Ningdiah<sup>1</sup>, Yulia Nur Khayati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia

Email Korespondensi: yulia.farras@gmail.com

### ABSTRAK

Di Negara Indonesia jumlah AKB tahun 2021 sebesar 20,1/1000 kelahiran hidup meskipun angka ini jauh lebih baik dan menurun dibanding tahun 2020 sebanyak 28,1/1000 kelahiran hidup. Pada Kabupaten Semarang kejadian BBLR sebanyak 5,2/1000 kelahiran hidup dimana masih menjadi perhatian pemerintah dalam upaya penurunan BBLR. Salah satau faktor yang mempengaruhi berat badan lahir adalah status gizi ibu hamil. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan status gizi dengan berat badan lahir. Penelitian ini adalah penelitian korelasi dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada September 2022 – Januari 2023 di BPM Bidan Sri Harti. Populasi penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir yang lahir di BPM Bidan Sri Harti pada tahun 2022 berjumlah 162 responden. Sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *total sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan data sekunder yang disusun menggunakan master tabel. Penelitian ini dianalisis bivariat menggunakan uji *Chi Square*. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan lahir, dengan hasil *p-value* 0,000 ( $< 0,05$ ), dan OR 29,760. Terdapat hubungan status gizi ibu hamil dengan berat badan lahir. Perencanaan persiapan kehamilan pada ibu hamil dengan memperhatikan status gizi ibu agar mencegah kejadian berat badan lahir tidak normal.

**Kata Kunci :** Status Gizi Ibu, Berat Badan Lahir

### ABSTRACT

#### ***Relationship between Nutritional Status of Pregnant Women and Birth Weight at BPM Midwife Sri Harti***

*In Indonesia, the Infant Mortality Rate in 2021 is 20.1/1000 live births, although this rate is much better and decreased compared to 2020 of 28.1/1000 live births.. In Semarang Regency the incidence of low birth weight is 5.2/1000 live births which is still a concern of the government in efforts to reduce low birth weight. One of the factors that affect birth weight is the nutritional status of pregnant women. Purpose: This study aims to determine the relationship between nutritional status and birth weight. This research is a correlation study with a cross-sectional design. This research was conducted in September 2022 - January 2023 at BPM Bidan Sri Harti. The population of this study were all newborns born at BPM Bidan Sri Harti in 2022 totaling 162 respondents. The sample in this study using total sampling. Data collection techniques use secondary data compiled using a master table. This study was analyzed bivariately using the Chi Square test. There is a significant relationship between the nutritional status of pregnant women and birth weight, with a p-value of 0.000 ( $<0.05$ ), and OR 29.760. There is a relationship between the nutritional status of pregnant women and birth weight. Planning for pregnancy*

*preparation in pregnant women by taking into account the nutritional status of the mother in order to prevent the occurrence of abnormal birth weight.*

**Keywords:** *Maternal Nutritional Status, Birth Weight*

## **PENDAHULUAN**

Di Negara Indonesia dengan AKB tahun 2021 sebesar 20,1/1000 kelahiran hidup meskipun angka ini jauh lebih baik dan menurun dibanding tahun 2020 sebanyak 28,1/1000 kelahiran hidup. Indikator AKB ialah untuk melihat kesejahteraan penduduk disuatu daerah/negara. Namun target SDGs belum tercapai (sampai dengan tahun 2030 kurang dari 70) (Ditjen Kesehatan Masyarakat 2022).

Sebagaimana data yang disampaikan oleh Profil Kesehatan Wilayah Jawa Tengah pada tahun 2021 penyebab AKB sebagian besar disebabkan karena BBLR dan asfiksia. Dengan persentase urutan tertinggi yaitu BBLR 41,1%, Asfiksia 28,7%, Kelainan bawaan 17,4%, Diare 4,8%, Pneumonia 3,6%, Sepsis 3,3%, Kelainan saluran cerna 0,9% dan kelainan saraf 0,2% (Profil Kesehatan Jawa Tengah 2021).

Berdasarkan data yang disampaikan oleh DINKES Kabupaten/ Kota kepada Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi, pada tahun 2021 sebesar 4,6 persen BBL yang ditimbang setelah lahir memiliki berat badannya lahir rendah (BBLR). Pada Kabupaten Semarang kejadian BBLR sebanyak 5,2/1000 kelahiran hidup dimana masih menjadi perhatian pemerintah dalam upaya penurunan BBLR (Profil Kesehatan Jawa Tengah 2021).

Bayi baru lahir yang diberikan pelayanan yang pertama kali adalah dengan ditimbang. Bayi BBLR menjadi faktor penyebab kematian pada bayi. Sehingga menjadi salah satu langkah usaha pencegahan kematian pada bayi ialah dilakukan penanganan pada BBLR. BBLR yaitu bayi lahir memiliki berat badan < 2500 gram. Kondisi bayi dengan BBLR dikarenakan oleh keadaan pada ibu saat kehamilan (hamil remaja (usia <20 tahun), nutrisi kurang/berlebih, dan komplikasi saat hamil), gemelli, kelainan bawaan pada janin, dan memiliki gangguan pada plasenta menghambat pertumbuhan janin (*intrauterine growth restriction*). Berat Badan lahir Rendah yang tidak memiliki komplikasi dapat mengupayakan dengan mengejar kurangnya berat badan normal seiring pada penambahan usia bayi. Tetapi, BBLR terdapat resiko bayi mengalami stunting, penyakit tidak menular (penyakit jantung, hipertensi dan diabetes) dikemudian hari (Profil Kesehatan Indonesia 2021).

Menurut hasil penelitian (Utami, Dwiriani, and Nurdin 2015) faktor penyebab pada BBLR ialah usia pada ibu, penambahan berat badan ibu selama kehamilan, status gizi pada kehamilan, LILA, dan kadar HB ibu. Hal sesuai pada teori dimana ada berbagai macam faktor penyebab ialah faktor ibu (status gizi kurang, usia ibu berisiko (<20 tahun dan atau >35 tahun), ibu dengan penyakit menahun (mengalami tekanan darah tinggi, gangguan pada pembuluh darah, jantung), faktor pada kehamilan (hamil memiliki riwayat hidramnion, gemelli, perdarahan saat hamil, kehamilan dengan komplikasi (ketuban pecah waktunya, pre-eklamsia atau eklamsia), faktor pada bayi (mengalami kelainan bawaan, infeksi didalam rahim) (Sinta et al. 2019).

Pada penelitian dengan Judul “Faktor Internal Yang Mempengaruhi Berat Badan Bayi Lahir Di Kabupaten Karanganyar” adanya hubungan dan pengaruh yang nyata antara status gizi ibu hamil terhadap berat badan lahir (Wigunantiningasih and Fakhidah 2017). Status gizi merupakan hal yang penting diperhatikan pada masa kehamilan karena faktor gizi sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu selama hamil serta guna pertumbuhan dan perkembangan janin (Hatijar, Saleh, and Yanti 2019).

Menurut penelitian oleh (Karima and Achadi 2012) ada hubungan status gizi dengan berat lahir bayi. Dikuatkan oleh teori yang menyatakan bahwa langkah dalam mengetahui status gizi pada kehamilan salah satunya mengecek secara berkala pada berat badan ibu, jika saat hamil ibu mengalami kekurangan gizi dapat mengakibatkan resiko melahirkan bayi dengan BBLR, premature (lahir sebelum waktunya), dan bayi lahir dengan mengalami berbagai kesulitan/hingga meninggal (Fitriah et al. 2018).

Menurut data yang didapat dari survey awal yang dilakukan peneliti, didapat data kelahiran dalam tiga bulan terakhir dari bulan September hingga November 2022 sebanyak 44 persalinan dengan proporsi bayi lahir dengan BBLR sebanyak 15,9%.

Berdasarkan latar belakang yang diperoleh penulis, maka penulis ingin mengambil judul penelitian dengan “Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Berat Badan Lahir Di BPM Bidan Sri Harti”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan status gizi ibu hamil dengan berat badan lahir di BPM Bidan Sri Harti tahun 2022.

## METODE

Penelitian ini ialah penelitian korelasi yang menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di BPM Bidan Sri Harti pada bulan September 2022 sampai dengan Januari 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir yang lahir di BPM Bidan Sri Harti dari bulan Januari hingga Desember tahun 2022 sebanyak 162 kelahiran dan sampel yang digunakan yaitu total sampling. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data yaitu menggunakan master tabel. Teknik pengambilan data yaitu menggunakan data sekunder dari buku register hamil, buku kunjungan ANC dan buku register kelahiran. Hasil penelitian dianalisis bivariat menggunakan uji Chi-Square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Analisis Univariat

Tabel 1. Analisis Karakteristik Responden Usia, Paritas, Status Gizi dan Berat Badan lahir

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
RESTI <20th & ≥35th	25	15,4 %
Usia Reproduksi Sehat	137	84,6 %
<b>Paritas</b>		
Beresiko (Primipara dan Grandemultipara)	65	40,1 %
Tidak Beresiko	97	59,9 %

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
(Multipara)		
<b>Status Gizi Ibu</b>		
Gizi Kurang	23	14,2 %
Gizi Normal	139	85,8 %
<b>Berat Badan Lahir</b>		
Berat Badan Lahir Tidak Normal (Berat badan lahir rendah dan berat badan lahir Lebih)	33	20,4 %
Berat Badan Lahir Normal	129	79,6 %

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat diketahui usia resti <20th dan  $\geq 30$ th sebanyak 25 responden (15,4 %), kategori paritas yang berisiko mengalami bayi lahir dengan berat badan tidak normal (Primipara dan Grandemultipara) sebanyak 65 responden (40,1 %), kategori ibu dengan status gizi kurang sebanyak 23 responden (14,2 %) dan kategori bayi dengan berat badan lahir tidak normal sebanyak 33 responden (20,4 %).

### Analisis Bivariat

Tabel 2. Tabel Analisis Chi Square Hubungan Status Gizi dengan Berat Badan Lahir

Status Gizi	Berat Badan Lahir				Total		P Value	OR (95% CI)
	Tidak Normal		Normal		N	%		
	N	%	N	%				
Gizi Kurang	18	78,3%	5	21,7%	23	100%	0,000	29,760
Gizi Normal	15	10,8%	124	89,2%	139	100%		(9,648-91,796)

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian BBLR, dengan hasil *p-value* 0.000 ( $< 0,05$ ), hasil penelitian diperoleh OR = 29,760. Dari hasil penelitian menunjukkan ibu yang mempunyai gizi kurang dan melahirkan bayi berat lahir tidak norma yaitu terdiri dari berat badan lahir rendah dan berat badan lahir lebih sebanyak 18 (78,3%) dan ibu dengan gizi Normal yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir Normal sebanyak 124 (89,2%).

### PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan lahir, dengan hasil *p-value* 0,000 ( $< 0,05$ ), hasil pada penelitian dibaca dari *Fisher's Exact Test* dalam olah data *Chi Square* karena Expected Count kurang dari 5 sebanyak (25 %). Jadi, secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan lahir (*p-value*  $< 0,05$ ). Dengan nilai rasio prevalensi yang didapat sebesar 29,760 CI 95 % (9,648 – 91,796) Ibu yang mempunyai status gizi kurang 29 kali lebih tinggi melahirkan bayi dengan berat badan lahir tidak normal dibanding ibu yang status gizi baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh (Karima and Achadi 2012) ada hubungan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan lahir dengan nilai *p-value* 0,03 ( $< 0,05$ ). Diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Wigunantiningasih and Fakhidah 2017) terdapat hubungan dan pengaruh antara status gizi pada kehamilan terhadap

berat badan lahir bayi dengan *p-value* 0,000 ( $< 0,05$ ). Pada penelitian (Utami, Dwiriani, and Nurdin 2015) mengemukakan ibu yang hamil memiliki status gizi buruk berisiko 4x lebih tinggi melahirkan BBLR. Menurut teori oleh Hatijar (2020), status pada gizi ialah sesuatu yang penting untuk diperhatikan oleh ibu selama kehamilan dikarenakan faktor gizi dapat menjadi pengaruh kesehatan pada ibu hamil dan juga pada perkembangan janin dan pertumbuhan janin.

Status pada gizi ibu hamil berhubungan dengan berat badan bayi lahir. Kebutuhan gizi pada kehamilan menjadi lebih tinggi jika dibandingkan pada saat sebelum hamil. Pada waktu usia kehamilan meningkat maka akan semakin tinggi pula jumlah pada kebutuhan zat gizi. Kebutuhan gizi yang baik akan disesuaikan pada usia kehamilannya, maka perlukan agar mencapai kehamilan yang sehat. Maka perlu persiapan seorang ibu agar dapat mencapai status gizi pada saat sebelum hamil. Makanan yang berkualitas tinggi dibutuhkan pada hamil ibu dengan jumlah yang cukup (ibu tidak mengalami kekurangan gizi dan tidak gizi berlebih) (Fitriah et al. 2018). Sesuai dengan penelitian (He et al. 2018) ibu dengan status gizi kurang di Senegal memiliki risiko lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu dengan status gizi baik. Menurut (Hatijar, Saleh, and Yanti 2019), status gizi merupakan hal yang penting diperhatikan pada masa kehamilan karena faktor gizi sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu selama hamil serta guna pertumbuhan dan perkembangan janin.

Menurut (Fitriah et al. 2018) dalam “Buku Saku Gizi Ibu Hamil” agar dapat memenuhi kebutuhan yang diperlukan tubuh ibu pada saat hamil dapat mengkonsumsi menu seimbang, juga semua zat gizi yang dibutuhkan tubuh setiap harinya, walaupun jumlah tidak sama, namun terdapat gizi yang dibutuhkan dengan jumlah sedikit dan gizi dalam jumlah banyak. Perbandingan terjadi antara lemak, protein, dan karbohidrat didalam menu harian harus tepat dengan jumlah yang dibutuhkan tubuh. Ibu hamil yang mengalami status pada gizi rendah memungkinkan bayinya BBLR/ prematur. Sedangkan ibu dengan gizi berlebih kemungkinan melahirkan bayi dengan makrosemia/berat badan lahir berlebih. Sesuai dengan penelitian oleh (Puspanagara and Khayati 2021) terdapat hubungan status gizi ibu dengan kejadian bayi berat lahir rendah. Sedangkan penelitian (Sun et al. 2020) mengemukakan kegemukan/obesitas sebelum kehamilan dan penambahan berat badan pada kehamilan yang berlebihan (Status Gizi ibu hamil) berhubungan dengan risiko mengalami makrosomia. Kontrol berat badan sebelum dan selama kehamilan dianjurkan untuk mengurangi hasil kehamilan yang merugikan.

Pada kehamilan status gizi dapat menggambarkan kesehatan gizi selama hamil. Status pada kehamilan gizi kurang akan berpengaruh terhadap ukuran plasenta kecil dan suplai nutrisi ibu ke bayi akan berkurang, jadi kemungkinan mengakibatkan retardasi pada perkembangan janin *intra uterine*. Namun, ibu yang memiliki gizi baik akan dapat melahirkan bayi berat lahir normal. Dikarenakan pada volume darah normal, jadi ukuran plasenta normal, jadi aliran nutrisi plasenta dari ibu ke janin berjalan dengan baik. Sehingga, pada kebutuhan nutrisi janin akan terpenuhi. Pada ibu status gizi kurang dapat bersalin dengan bayi tidak mengalami BBLR dikarenakan sebelum kehamilan ibu dengan status gizi baik, dan kemudian saat kehamilan ibu terjadi penurunan pada status gizinya, tetapi ibu mempunyai simpanan lemak didalam tubuh dapat melewati proses metabolisme jika asupan tubuh dari luar berkurang. Terjadi karena bayi yang lahir memiliki berat badan lahir

yang tidak terlalu besar jumlahnya (Paramita 2019). Sesuai pada penelitian dengan Judul “Faktor Internal Yang Mempengaruhi Berat Badan Bayi Lahir Di Kabupaten Karanganyar” adanya hubungan dan pengaruh yang nyata antara status gizi ibu hamil terhadap berat badan lahir (Wigunantingsih and Fakhidah 2017). Menurut penelitian oleh (Woldeamanuel et al. 2019) menunjukkan bahwa status gizi ibu hamil yang ditunjukkan dengan antropometri ibu dan kadar hemoglobin berhubungan dengan berat badan lahir bayi. Oleh karena itu perlu ditingkatkan untuk mengurangi resiko berat badan lahir rendah.

Menurut penelitian (Soltani et al. 2017) Ibu hamil dengan dengan status gizi kehamilan suboptimal dan sebagian besar mengalami kenaikan berat badan yang tidak sesuai dengan rekomendasi menjadi perhatian pada kehamilannya. Kemungkinan ibu lebih tinggi mengalami bayi lahir makrosomia akibat dari terjadi peningkatan indeks massa tubuh ibu dan kemungkinan prematuritas yang lebih tinggi dan bayi kecil menurut usia kehamilan dengan penambahan berat badan yang tidak adekuat juga memerlukan perhatian. Dalam hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan makrosomia tidak dapat ditegakkan hingga bayi dilahirkan dan ditimbang berat badannya. Berat janin dapat diperkirakan dengan penilaian faktor risiko ibu, pemeriksaan klinis, atau pemeriksaan USG. Penyebab dari makrosemia sendiri akibat dari gizi selama kehamilan yang tidak terkontrol (gizi berlebih). Berdasarkan penelitian oleh (Goldstein et al. 2017), dalam tinjauan sistematis dan metanaalisis terhadap lebih dari 1 juta wanita hamil, 47 % mengalami kenaikan berat badan pada kehamilan lebih besar dari rekomendasi dan 23 % mengalami kenaikan berat badan pada kehamilan kurang dari rekomendasi *Institute Of Medicine (IOM)*, dapat dikaitkan dengan resiko yang lebih tinggi dan merugikan kesehatan ibu dan bayi.

## **SIMPULAN**

Berat badan lahir bayi di BPM Bidan Sri Harti yaitu sebanyak berat badan lahir normal 33 responden (20,4 %) dan berat badan lahir tidak normal sebanyak 129 responden (79,6 %) dari 162 populasi. Status gizi ibu hamil di BPM Bidan Sri Harti yaitu status gizi kurang sebanyak 23 responden (14,2 %) dan status gizi baik sebanyak 139 responden (85,8 %) dari 162 populasi. Terdapat hubungan status gizi ibu hamil dengan berat badan lahir, dengan hasil p-value 0,000 ( $<0,05$ ), hasil penelitian diperoleh OR : 29,760 artinya ibu yang memiliki status gizi kurang berisiko 29 kali lebih tinggi melahirkan bayi dengan berat badan lahir tidak normal dibandingkan dengan ibu status gizi baik.

## **SARAN**

Diharapkan peneliti berikutnya bisa menganalisis lebih jauh terkait berat badan lahir dan dapat menggunakan referensi maksimal sepuluh tahun. Diharapkan hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan referensi tambahan dalam bidang kesehatan. Diharapkan BPM Bidan Sri Harti bisa memberikan konseling mengenai BBLR baik secara menyeluruh dan mendalam kepada ibu hamil baik yang periksa dan datang sehingga dapat menghindari terjadinya kekurangan pada gizi di kehamilan berikutnya.

Diharapkan agar pasien dapat mengutamakan asupan makanan (status gizi) terutama pada wanita sebab kelak akan menjadi seorang ibu dalam mengandung dan melahirkan sehingga tidak mengalami kekurangan gizi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Ngudi Waluyo, Pembimbing Institusi dan pihak BPM Bidan Sri Harti, yang telah berkenan menjadi tempat penelitian dan seluruh pihak yang turut mendukung penulis sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

Ditjen Kesehatan Masyarakat. 2022. [kesmas.kemkes.go.id](http://kesmas.kemkes.go.id).

Fitriah, A H, I D N Supriasa, D B Riyadi, and B Bakri. 2018. *Malang Buku Praktis Gizi Ibu Hamil*. Malang: Media Nusa Creative. [www.mncpublixing.com](http://www.mncpublixing.com).

Goldstein, Rebecca F. et al. 2017. "Association of Gestational Weight Gain with Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis." *JAMA - Journal of the American Medical Association* 317(21). <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2017.3635>.

Hatijar, Irma Suryani Saleh, and Lilis Candra Yanti. 2019. *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. ed. Muh. Yunus. Gowa: Percetakan CV. Cahaya Bintang Cemerlang. <http://cv-cahayapertetakancemerlang.co.id>.

He, Zhifei et al. 2018. "Prevalence of Low Birth Weight and Its Association with Maternal Body Weight Status in Selected Countries in Africa: A Cross-Sectional Study." *BMJ Open* 8(8). <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020410>.

Karima, Khaula, and Endang L Achadi. 2012. "Status Gizi Ibu Dan Berat Badanlahir Bayi Nutrition Status and Infant Birth Weight." *Kesehatan Masyarakat* 7(3): 111–19. <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v7i3.57.g58>.

Paramita, Farah. 2019. *Gizi Pada Kehamilan*. Malang: Wineka Media. <http://www.winekamedia.com>.

*Profil Kesehatan Indonesia*. 2021. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>.

*Profil Kesehatan Jawa Tengah*. 2021. <https://jateng.bps.go.id/publication/2022/05/27/02688fc91bc9124bf7c04ee/profil-kesehatan-provinsi-jawa-tengah-2021.html>.

Puspanagara, Asfa, and Yulia Nur Khayati. 2021. "Hubungan Status Gizi Ibu Bersalin Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)." *Journal of Holistics and Health Sciences* 3(1): 42–50. <https://dx.doi.org/10.35473/jhhs.v3i1.67>.

Sinta, Lusiana El, Feni Andriani, Yulizawati, and Aldina Ayunda Insani. 2019. *Asuhan Kebidanan Pada Neonatus*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka. [www.indomediapustaka.com](http://www.indomediapustaka.com).

- Soltani, Hora et al. 2017. "Pre-Pregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain and Their Effects on Pregnancy and Birth Outcomes: A Cohort Study in West Sumatra, Indonesia." *BMC Women's Health* 17(1). <https://dx.doi.org/10.1186/s12905-017-0455-2>.
- Sun, Yin et al. 2020. "Effects of Pre-Pregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain on Maternal and Infant Complications." *BMC Pregnancy and Childbirth* 20(1): 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03071-y>.
- Utami, Rina Apriany, Cesilia Meti Dwiriani, and Naufal Muharram Nurdin. 2015. "Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Di Uptd Puskesmas Leuwimunding Tahun 2014." <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/75542>.
- Wigunantiningsih, Ana, and Luluk Nur Fakhidah. 2017. "Faktor Internal Yang Mempengaruhi Berat Badan Lahir Bayi Di Kabupaten Karanganyar." *Jurnal Maternal* 2(1): 7–15. <https://doi.org/10.54877/maternal.v2i1.571>.
- Woldeamanuel, Gashaw Garede et al. 2019. "Effect of Nutritional Status of Pregnant Women on Birth Weight of Newborns at Butajira Referral Hospital, Butajira, Ethiopia." *SAGE Open Medicine* 7. <https://dx.doi.org/10.1177/2050312119827096>.