

**HUBUNGAN BAYI BERAT BADAN LAHIR RENDAH DENGAN
KEJADIAN IKTERUS DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH KARANGANYAR**

¹⁾Dewi Puspitasari, ²⁾ Eni Rumiati *

¹⁾Program Studi Kebidanan Program Sarjana
Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾Program Studi Kebidanan Program Sarjana
Universitas Kusuma Husada Surakarta

ABSTRAK

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 dilaporkan AKB di Indonesia sebesar 24 per 1.000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2020). Penyebab tertinggi kematian neonatal adalah bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu sebesar 7.150 (35.3%) kasus. Angka Kematian Bayi (AKB) Provinsi Jawa Tengah tahun 2020 sebesar 7.79 per 1000 kelahiran hidup. Angka AKB di Kabupaten Karanganyar tahun 2021 sebesar 8.3 per 1000 kelahiran hidup. Jumlah pasien bayi di RSUD Karanganyar pada bulan Januari 2022 sampai dengan Desember 2022 didapatkan sebanyak 2.085 bayi, pasien yang terdiagnosa BBLR sebanyak 317 pasien dan bayi yang mengalami ikterus sebanyak 196 pasien (Medical Record RSUD Karanganyar, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan bayi berat badan lahir rendah dengan kejadian ikterus di RSUD Karanganyar.

Sampel penelitian ini sebanyak 176 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dari populasi penelitian yaitu 317 pasien. Teknik pengambilan sampel adalah *probability sampling* dengan teknik *Simple Random Sampling*. penelitian ini dilakukan di rumah sakit umum daerah karanganyar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan yaitu *non eksperimental observasional* bersifat analitik dengan metode pendekatan *cross sectional*. Berdasarkan pengujian dengan korelasi *Koefisien Kontingensi* didapatkan hasil-0,01 $P < 0,05$, maka H_0 ditolak artinya ada hubungan antara dua variabel.

Terdapat hubungan antara bayi berat badan lahir rendah dengan kejadian ikterus di RSUD Karanganyar.

Kata Kunci : Berat badan lahir rendah (BBLR), Ikterus neonatorum.

Daftar pustaka : 48 (2013-2021)

THE RELATIONSHIP OF LOW BIRTH WEIGHT INFANTS AND OCCURRENCE IN KARANGANYAR REGIONAL GENERAL HOSPITAL

¹⁾Dewi Puspitasari, ²⁾ Eni Rumiwati *

¹⁾Program Studi Kebidanan Program Sarjana
Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾Program Studi Kebidanan Program Sarjana
Universitas Kusuma Husada Surakarta

ABSTRACT

The results of the 2017 Indonesian Demographic and Health Survey (IDHS) reported that the IMR in Indonesia was 24 per 1,000 live births (RI Ministry of Health, 2020). The highest cause of neonatal death is babies with low birth weight (LBW), which is 7,150 (35.3%) cases. The Infant Mortality Rate (IMR) in Central Java Province in 2020 is 7.79 per 1000 live births. The IMR rate in Karanganyar Regency in 2021 is 8.3 per 1000 live births. The number of infant patients at Karanganyar Hospital from January 2022 to December 2022 was 2,085 infants, 317 patients diagnosed with LBW and 196 infants with jaundice (Medical Record of Karanganyar Hospital, 2022). This study aims to determine the relationship between low birth weight babies and the incidence of jaundice at Karanganyar Hospital.

The sample of this study were 176 patients who met the inclusion criteria from the study population, namely 317 patients. The sampling technique is probability sampling with the Simple Random Sampling technique. This research was conducted at the Karanganyar General Hospital. This research is a quantitative research. The design used is non-experimental observational in nature with a cross-sectional approach. Based on testing with the Contingency Coefficient correlation, the result is $0.01 < P < 0.05$, then H_0 is rejected, meaning there is a relationship between the two variables.

There is a relationship between low birth weight babies and the incidence of jaundice at Karanganyar Hospital..

Keywords : low birth weight (LBW), neonatal jaundice.

bibliography : 48 (2013-2021)

Pendahuluan

Angka Kematian Bayi (AKB) menjadi indikator kesehatan pertama dalam menentukan derajat kesehatan anak karena merupakan cerminan dari status kesehatan anak pada saat ini serta merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan suatu bangsa. AKB adalah angka kematian yang terjadi saat setelah bayi lahir sampai bayi berusia 28 hari per 1000 kelahiran hidup (Siska, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2013 AKB di dunia 34 per 1.000 kelahiran hidup, AKB di negara berkembang 37 per 1.000 kelahiran hidup dan AKB di negara maju 5 per 1.000 kelahiran hidup. Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 dilaporkan AKB di Indonesia sebesar 24 per 1.000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia (2019) menunjukkan penyebab tertinggi kematian neonatal adalah bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu sebesar 7.150 (35.3%) kasus dan diikuti oleh bayi baru lahir dengan asfiksia yaitu sebesar 5.464 (27.0%) kasus (Kemenkes RI, 2020). Menurut laporan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2020

Angka Kematian Bayi (AKB) tahun 2020 sebesar 7.79 per 1000 kelahiran hidup. Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar (2021) Angka AKB di Kabupaten Karanganyar tahun 2021 sebesar 8.3 per 1000 kelahiran hidup, tahun 2020 sebesar 8.4 per 1000 kelahiran hidup, tahun 2019 sebesar 8.0 per 1000 kelahiran hidup, tahun 2018 sebesar 13.2 per 1000 kelahiran hidup, dan tahun 2017 sebesar 14.5 per 1000 kelahiran hidup. Berdasarkan Medical Record RSUD Karanganyar (2021) AKB di RSUD Karanganyar berjumlah 32 bayi.

Salah satu penyebab tingginya angka kematian bayi (AKB) adalah berat badan lahir rendah (BBLR) (Kemenkes RI, 2016). BBLR merupakan salah satu masalah kesehatan yang memerlukan perhatian khusus di berbagai negara terutama pada negara berkembang atau negara dengan sosio-ekonomi rendah (Thomas, Raine, Reddy, & Belteki, 2017). Definisi WHO tahun 2017 terkait BBLR yaitu bayi yang lahir dengan berat <2500 gr. Kematian bayi disebabkan oleh asfiksia (sesak nafas saat lahir), bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR), infeksi neonatus, *pneumonia*, diare dan gizi buruk (Dinkes Provinsi Jateng, 2019).

Masalah yang sering dialami oleh bayi baru lahir adalah ikterus

neonatorum. Neonatus mengalami masa transisi setelah lahir, *hepar* belum berfungsi secara optimal terutama pada neonatus kurang bulan sehingga proses glukoronidasi bilirubin tidak terjadi secara maksimal (Widiawati, 2017). Hiperbilirubin bisa terjadi secara fisiologis dan patologis atau kombinasi dari keduanya. Resiko hiperbilirubin lebih tinggi pada neonatus kurang bulan dan neonatus yang mendekati cukup bulan. Bayi dengan ikterus neonatorum merupakan salah satu faktor resiko yang mempunyai kontribusi terhadap angka kesakitan dan kematian khususnya pada masa perinatal. Selain itu ikterus neonatorum dapat menyebabkan kerusakan otak karena diakibatkan sejumlah bilirubin yang masuk kedalam aliran darah otak yang dapat menyebabkan kerusakan permanen.

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSUD Karanganyar didapatkan data jumlah pasien bayi pada bulan Januari 2022 sampai dengan Desember 2022 didapatkan sebanyak 2.085 bayi, pasien yang terdiagnosa BBLR sebanyak 317 pasien dan bayi yang mengalami ikterus sebanyak 196 pasien (Medical Record RSUD Karanganyar, 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan bayi berat

badan lahir rendah dengan kejadian ikterus di RSUD Karanganyar. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan bayi berat badan lahir rendah dengan kejadian ikterus di RSUD Karanganyar.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan yaitu *non eksperimental observasional* bersifat analitik dengan metode pendekatan *cross sectional*. Lokasi penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2022 sampai bulan April 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien bayi BBLR pada bulan Januari 2022 sampai bulan Desember 2022 di RSUD Karanganyar sejumlah 317 pasien dengan sampel yang digunakan adalah 176 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* dengan teknik yang digunakan *Simple Random Sampling*.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrument penelitian berupa catatan rekam medis direkap dengan menggunakan data formulir.

Analisa data pada penelitian ini menggunakan uji univariat presentasi dan uji bivariate *Koefisien Kontingensi*.

Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk untuk melihat distribusi frekuensi variabel

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden yang mempengaruhi angka kejadian Berat badan lahir rendah di RSUD Karanganyar

Faktor -faktor	klasifikasi	Jumlah	Presentase
Umur	< 20 tahun	33	18.8 %
	20-35 tahun	64	36.4 %
	>35 tahun	79	44.9 %
Paritas	0-1	56	31.8 %
	2-3	53	30.1 %
	>3	67	38.1 %
UK	<37 minggu	127	72.2 %
	≥37minggu	49	27.8 %

Tabel 4.1 tabel di atas diketahui bahwa karakteristik responden yang mempengaruhi angka kejadian BBLR di RSUD Karanganyar paling banyak umur >35 tahun yaitu 79 pasien (44.9%), Paritas paling banyak >3 yaitu 67 pasien (38.1%), usia Kehamilan paling banyak yaitu <37 minggu 127 pasien (72.2%).

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi BBLR di RSUD Karanganyar.

BBLR	n	%
Premature	127	72.2%
Dismatur	49	27.8%

Tabel 4.2 tabel di atas diketahui bahwa angka kejadian BBLR di RSUD Karanganyar yaitu Premature 127 pasien (72.2%), dan Dismature 49 pasien (27.8%).

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi ikterus di RSUD Karanganyar.

	n	%
Ikterus	123	69.9%
Tidak Ikterus	53	30.1%

Tabel 4.3 tabel menunjukkan bahwa angka kejadian Ikterus di RSUD Karanganyar yaitu 123 pasien (69.9%), dan tidak ikterus 53 pasien (30.1%).

2. Analisa Bivariat

Hasil penelitian mengenai berat badan lahir rendah dengan kejadian ikterus sesuai dengan masa gestasinya di RSUD Karanganyar.diketahui bahwa angka kejadian berat badan lahir rendah dengan Ikterus di RSUD Karanganyar yaitu dari bayi lahir prematur yang mengalami ikterus yaitu 103 pasien dan tidak ikterus 24

pasien, dari bayi lahir dismatur yang mengalami ikterus yaitu 20 pasien dan tidak ikterus 29 pasien.

Berdasarkan hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,01, maka $P < 0,05$, Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan antara BBLR dengan kejadian ikterus di RSUD Karanganyar.

Pembahasan

Hasil Penelitian Pada usia < 20 tahun yaitu berjumlah 33 pasien (18.8%), umur 20-35 tahun yaitu 64 pasien (36.4%), umur > 35 tahun yaitu 79 pasien (44.9%). Menurut Azamti (2018) menyatakan bahwa umur ibu yang mempunyai resiko tinggi untuk hamil dan melahirkan adalah < 20 dan > 35 tahun. Umur ibu yang < 20 tahun kondisinya belum siap untuk menerima kehamilan karena anatomi tubuhnya belum sempurna, sedangkan umur ibu yang > 35 tahun anatomi tubuhnya mulai mengalami degenerasi sehingga kemungkinan terjadinya komplikasi pada saat kehamilan dan persalinan akan meningkat akibatnya kematian perinatal akan semakin besar.

Paritas 0-1 yaitu 56 pasien (31.8%), 2-3 yaitu 53 pasien (30.1%), > 3 yaitu 67 pasien (38.1%). Paritas atau jumlah anak yang dilahirkan ibu juga menjadi penyebab anak dilahirkan dengan

BBLR. Paritas ≥ 4 (Grandemultipara) merupakan paritas resiko dari seorang ibu. Semakin sering ibu hamil dan melahirkan, semakin dekat jarak kehamilan dan kelahiran, elastisitas uterus semakin terganggu, akibatnya uterus tidak berkontraksi secara sempurna dan mengakibatkan perdarahan pasca kehamilan dan kelahiran prematur atau BBLR (Azamti et al., 2018).

Pada usia kehamilan < 37 minggu terdapat 127 pasien (72.2%), dan ≥ 37 minggu terdapat 49 pasien (27.8%). Usia kehamilan memainkan peran penting dalam menentukan berat lahir. Hal ini jelas bahwa bayi yang lahir sebelum berusia aterm, baik disebabkan oleh karena faktor ginekologis maupun medis, berisiko lebih tinggi lahir dalam kondisi berat badan lahir rendah, karena pertumbuhan pada usia mengakibatkan dehidrasi dan kekurangan zat gizi (Sulistyawati, 2015). Menurut Sembiring, usia kehamilan kurang bulan (preterm) lebih berisiko melahirkan bayi berat lahir rendah karena janin dalam kandungan belum tumbuh secara sempurna sehingga beratnya pun kurang dari normal (Sembiring et al., 2019).

Kejadian berat badan lahir rendah dengan Ikterus di RSUD Karanganyar yaitu dari bayi lahir prematur yang mengalami ikterus yaitu 103 pasien dan

normal 24 pasien, dari bayi lahir dismatur yang mengalami ikterus yaitu 20 pasien dan normal 29 pasien.

Berdasarkan hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,01, maka $P < 0,05$, Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan antara BBLR dengan kejadian ikterus di RSUD Karanganyar.

Faktor yang dapat memicu terjadinya kejadian *icterus neonatorum* adalah Berat badan lahir < 2500 gram karena belum matangnya fungsi hati bayi untuk memproses eritrosit (sel darah merah) (Latama et al, 2014). Ikterus neonatorum adalah keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan ikterus pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin indirek yang berlebih. Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL (Sukadi, 2014). Ikterus merupakan salah satu keadaan menyerupai penyakit hati yang terdapat pada bayi baru lahir akibat terjadinya hiperbilirubinemia. Ikterus merupakan salah satu kegawatan yang sering terjadi pada bayi baru lahir. Pada kondisi BBLR, ikterus neonatorum disebabkan karena kematangan organ hepar yang belum maksimal sehingga konjugasi bilirubin tak terkonjugasi menjadi bilirubin terkonjugasi tidak maksimal. Proses konjugasi yang tidak

maksimal ini dapat menyebabkan proses pengeluaran bilirubin melalui hepar terganggu dan dapat menyebabkan penumpukan bilirubin dan warna kuning pada permukaan kulit (Yaestin, 2017).

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bayi di RSUD Karanganyar sebagian besar mengalami BBLR Prematur yaitu 127 pasien (72.2%), dan dismatur 49 pasien (27.8%). Bayi baru lahir rendah di RSUD Karanganyar sebagian besar mengalami Ikterus sebanyak 123 pasien (69.9%)

Berdasarkan hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,01, maka $P < 0,05$, Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan antara BBLR dengan kejadian ikterus di RSUD Karanganyar.

Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan masukan untuk Rumah Sakit guna meningkatkan pelayanan kesehatan, selain itu tenaga medis dapat melakukan tindakan promotif dan preventif seperti penyuluhan maupun konsultasi yang mendalam.

2. Bagi Masyarakat dan keluarga

Diharapkan dapat menambah informasi serta wawasan tentang Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), dan ikterus neonatorum agar dapat mengetahui upaya pencegahannya serta memiliki kesadaran untuk memeriksakan kehamilannya secara rutin di sarana pelayanan kesehatan.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi bagi pengembangan penelitian kebidanan berikutnya terutama yang berhubungan dengan Hubungan Bayi Berat Badan Lahir Rendah dengan Kejadian Ikterus.

Daftar Pustaka

- Aboye W. et al. (2018). *Prevalence and associated factors of low birth weight in Axum town, Tigray, North Ethiopia*. doi: 10.1186/s13104-018-3801-z. PMID: 30285895; PMCID: PMC6167810. diakses 26 Oktober 2022.
- Azamti, B. et al. (2018). *Hubungan Usia dan Paritas Ibu Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Ruang Bersalin Rsud Praya Lombok Tengah*. *Prima: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 4(1), 51–58.
- Cunningham, D. et al. (2014). *Obstetric Williams*. Jakarta: EGC
- Damanik, Sylviani M. (2014). *Klasifikasi Bayi Menurut Berat Lahir dan Masa Gestasinya*. Jakarta: IDAI.
- Departemen Kesehatan RI. (2013). *Profil Kesehatan Indonesia 2013*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Depkes RI (2015). *Profil Kesehatan Indonesia 2015. Departemen Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta. Tersedia di <http://www.depkes.go.id>.
- Dinkes provinsi jawa tengah. (2019). *“rencana strategis dinas kesehatan provinsi jawa tengah tahun 2018-2023*”). Renstra Dinkes
- Dinkes kabupaten Karanganyar. (2021). *Profil Kesehatan Tahun 2021*. Dinkes Karanganyar.
- Dr. Priyono, M. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publishing.
- Fajria L, Maulida. (2014). *Ikterus Neonatorum*. *Jurnal Profesi*. doi: <https://doi.org/10.26576/profesi.6>
3. diakses 20 November 2022.
- Fatimah, et al. (2017). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang Tahun 2016*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Harsono. (2013). *Faktor-faktor yang mempengaruhi Berat bayi alahir*. www.ejoernalpublikasi.com.
- Hailu, L. D, Kebede. (2018). *Determinants of low birth weight among deliveries at a Referral Hospital in Northern Ethiopia*. *BioMed Research International*, 2018, 3–8. <https://doi.org/10.1155/2018/8169615>
- Jayanti, F. et al. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang Tahun*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(4), 812–822. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm%>
- Karlina,Novi, et al. (2016). *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal*. Bogor: In Media
- Kaur, S. et al. (2019). *Risk factors for low birth weight among rural and urban Malaysian women*. *BMC Public Health*, 19. doi: 10.1186/s12889-019-6864-4.d. diakses 26 Oktober 2022.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Profil*

- Kesehatan Indonesia 2015*. Jakarta: 2016
- Kemenkes RI. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Jakarta: 2020
- Latama, et al. (2014). *Hubungan Antara Apgar Score Dengan Ikterus Neonatorum Di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung*. Bandung:ISSN
- Manuaba. (2014). *Ilmu kebidanan penyakit kandungan dan keluarga berencana. Untuk pendidikan kebidanan*. Jakarta:EGC.
- Maryunani, A. (2013). *Asuhan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah*. Trans Info Media
- Maryunani, Anik. (2013). *Definisi ikterus neonatorum* <https://Maryunani206.wordpress.com/2013//>
- Marmi K, R,. (2015). *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mahayana, S. A. S. (2015). *Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian berat badan lahir rendah di RSUP Dr.M.Djamil Padang*. jurnal FK Unand
- Mendri, N. K., Sarwo prayogi, A. (2017). *Asuhan Keperawatan pada Anak Sakit an Bayi Resiko Tinggi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Mathindas et al, S. (2013). *Hiperbilirubinemia Pada Neonatus*. Jurnal Biomedik, Volume 5, Nomor 1, Suplemen, Maret 2013, hlm. S4-10.
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurseha, Annisa Zahara Berlannov. (2017) *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian BBLR*. Faletahan Health Journal, 4 (5) (2017) 250 -257, ISSN 2088-673XJ.
- PPNI, T. P. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI
- Pinontoan dan Tombakan. (2015). *Hubungan Umur dan Paritas Ibu dengan Kejadin Bayi Berat Lahir Rendah*. Jurnal Ilmiah Bidan
- Rahfiludin, M.Z. et al. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Kabupaten Kudus*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 1(5), pp.322–331.
- Ridha, N. H. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Anak*. (S. Riyadi, Ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sari, R. S., & Rizal, M. (2018). *Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Hiperbilirubin di Ruang Perinatologi di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2018*. Jurnal Kesehatan
- Sembiring, Junina BR. (2019). *Asuhan Neonatus, Balita, Anak Prasekolah*. Yogyakarta: CV Budi utomo

- Sembiring, et al. (2019). *Hubungan Usia , Paritas Dan Usia Kehamilan Dengan Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Mitra Medika Medan*. Jurnal Bidan Komunitas, 2(1), 38–46.
<http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jbk>
- Setiati dan Rahayu. (2017). *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) Di Ruang Perawatan Intensif Neonatus RSUD DR Moewardi Di Surakarta*. Jurnal Keperawatan Global
- Sulistiyawati, W. (2015). “*Pengaruh Faktor Maternal Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Kabupaten Mojokerto*”. Tesis. Universitas Airlangga Surabaya
- Sukadi A. (2014). *Hiperbilirubinemia*. Dalam: Kosim MS, Yunanto A, Dewi R, Sarosa GI, Usman A, penyunting. *Buku Ajar Neonatologi. Edisi 1*. Jakarta: IDAI.
- Sugiyono (2017). *Stastitika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono & Mita E. (2020). *Metode Penelitian Kesehatan*. Bandung: Alfabeta
- Sulistiyorini D, Putri SS. (2015). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR di Puskesmas Pedesaan Kabupaten Banjarnegara tahun 2014*. Medsains ; 1
- Susi Widiyawati. (2017). *Hubungan Sepsis Neonatorum, BBLR, dan Asfiksia dengan kejadian ikterus pada bayi baru lahir*. Riset Informasi Kesehatan, Vol. 6 no. 1, 2.
- Thomas, J. P, et al. (2017). *Probiotics for the prevention of necrotising enterocolitis in very low-birth-weight infants: a meta-analysis and systematic review*. Acta Paediatrica, 106(11), 1729–1741.
<https://doi.org/10.1111/apa.13902>. diakses 26 Oktober 2022.
- Veronica, M.P. (2015). *Hubungan Umur dan Paritas Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah*. Jurnal Ilmiah Bidan
- WHO. (2017). *Constitution of WHO: principles*.
- Yuliawati D, Astutik R Y. (2018). *Hubungan Faktor Perinatal dan Neonatal Terhadap Kejadian Ikterus Neonatorum*. Jurnal Ners dan Kebidanan.
<http://jnk.phb.ac.id/index.php/jnk/article/view/268/pdf>. diakses 20 November 2022.
- Yaestin N. (2017). *Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dengan Kejadian Ikterus Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Aisyiyah Yogyakarta; 2017.