



Article

HUBUNGAN ANEMIA, KEK DAN USIA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BBLR DI PUSKESMAS JATIROTO KABUPATEN LUMAJANG TAHUN 2022

Chotijatul Munifah¹, Homsiatu Rohmatin², Farianingsih³

¹ S-1 Kebidanan, STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

² STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

³ Dinkes P2KB Kabupaten Lumajang

SUBMISSION TRACK

Received: July 25, 2023
Final Revision: August 08, 2023
Available Online: August 11, 2023

KEYWORDS

LBW, Anemia, CED, Age

CORRESPONDENCE

Phone: 082302327759
E-mail: chotijatulmunifah@gmail.com

A B S T R A C T

Low Birth Weight (LBW) is newborn have weigh less than 2500 gram. There are some reason birth LBW among other age mother, gestation interval, paritas, Anemia, CED, gestational age, pregnancy history, and gestational complication. The general objective of this study was to identify and analyze the correlation between Anemia, KEK and Age pregnant women with evens LBW at the Jatiroto Health Center, Lumajang Regency. The population in this study were all pregnant women who gave birth at the Jartiroto Health Center, Lumajang Regency, totaling 592 people. Sampling in this study used the Slovin formula, in order to obtain a total sample of 239 people. In this study used the Chi-square test with contingency coefficient, using SPSS. Based on the results of the analysis, it shows that there is a relationship between Anemia, KEK and Age pregnant women with event LBW births at the Jatiroto Health Center, Lumajang Regency, indicated age by a significance value of 0.000, less than 0.05. It shows that less material age 20 year and age over 35 year can improve LBW birth. Anemia pregnancy, CED pregnancy also cause LBW birth. with CED can increase LBW births. So there must be effort guard pregnancy so pregnant mother not giving birth Low Birth Weight.

I. INTRODUCTION

Target Sustainable Development Goals sampai dengan tahun 2030 adalah mengakhiri kematian bayi baru lahir dan balita dibawah usia 5 tahun yang dapat dicegah, dan mengurangi kematian neonatal hingga 12 per 1000 kelahiran hidup dan kematian dibawah 5 tahun setidaknya 25 per 1.000 kelahiran hidup. Berbagai penelitian menemukan bahwa penyebab kematian bayi antara lain karena

gangguan perinatal dan bayi dengan berat badan lahir rendah. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan premature merupakan penyebab kematian neonatal yang tinggi yaitu sebesar 30,3%. Neonatal dengan BBLR beresiko mengalami kematian 6,5 kali lebih besar dari pada bayi yang lahir dengan berat badan normal (Depkes, 2018).

WHO menjelaskan bahwa sebesar 60 hingga 80 % dari Angka Kematian Bayi yang terjadi disebabkan karena BBLR. Pada

tahun 2021 diperkirakan sebanyak 3,8 % BBLR dari kelahiran . Insidensi BBLR di di Indonesia tahun 2021 berkisar 111.719 kasus (2,5%) dari kelahiran sebesar 3.632.252 bayi baru lahir. Sedangkan di daerah Jawa Timur terdapat 21.544 BBLR (3,75%) dari 573.928 bayi baru lahir. Pada tahun 2021 di kabupaten Lumajang kelahiran BBLR 2,3% dan angka kematian bayi (AKB) mencapai 7.4 % dimana salah satu faktor penyebabnya adalah kelahiran dengan BBLR sebanyak 13,4% . Pada tahun 2021 di Puskesmas Jatiroto terdapat BBLR sebesar 5,5% dari 651 kelahiran, AKB sebesar 25% , dan 134 anak stunting 28% dari riwayat kelahiran BBLR.

Menurut Tom Lissauer dan Avroy A. Fanaroff (2008), bayi BBLR meningkatkan risiko terjadinya cerebral palsy yaitu gangguan perkembangan motorik yang berhubungan dengan kemampuan berjalan, serta jika dibandingkan dengan bayi aterm, bayi BBLR lemah dalam keterampilan motorik halus seperti mengurai benang. Hal ini di perkuat oleh Penelitian Martika (2012) di Yogyakarta menunjukkan bahwa ada hubungan antara berat badan lahir rendah (BBLR) dengan perkembangan motorik anak, anak dengan riwayat BBLR memiliki suspect untuk terjadinya keterlambatan perkembangan motorik halus 27,6 kali dan perkembangan motorik kasar 8,18 kali lebih besar dibandingkan anak normal

Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan bayi baru lahir yang berat badan lahirnya pada saat kelahiran kurang dari 2.500 gram. Salah satu indikator untuk menilai kualitas bayi adalah berat badan saat lahir. Faktor janin meliputi kehamilan ganda dan hidramnion dimana keadaan air ketuban melebihi jumlah normal (2 liter). Sedangkan faktor ibu meliputi umur ibu, usia kehamilan, paritas, pemeriksaan kehamilan, status nutrisi, komplikasi kehamilan dan penyakit yang diderita ibu. Dari sekian banyak faktor penyebab berat badan lahir rendah faktor ibu merupakan penyumbang terbesar terhadap kejadian BBLR tersebut (Sarwono,2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmi,dkk (2012) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR di RSIA Pertiwi Makasar, hasil penelitian ini menunjukkan ada enam variabel yang berhubungan atau secara signifikan ada

perbedaan dengan kejadian BBLR yaitu usia kehamilan, jarak kehamilan, kunjungan ANC, terpapar asap rokok, pendidikan dan pekerjaan dan tiga variabel yang tidak berhubungan atau tidak ada perbedaan dengan kejadian BBLR yaitu usia ibu, paritas dan penyakit penyerta. Penelitian lain juga dilakukan oleh Arinita (2012) di Rumah Sakit Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang menunjukkan dari 329 ibu dengan paritas tinggi, terdapat 155 ibu yang melahirkan BBLR (51,4%).

. Bayi Berat Lahir Rendah adalah bayi yang lahir dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia kehamilan. Bayi Berat Lahir Rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti genetik, kecukupan gizi, anemia, faktor ibu seperti usia ibu, paritas ibu, riwayat penyakit pada ibu, komplikasi saat kehamilan, gaya hidup ibu hamil, faktor janin, serta faktor lingkungan kesehatan, khususnya yang ditolong oleh dukun atau tenaga nonkesehatan lainnya.

Salah satu indikator bayi dikatakan berkualitas adalah dengan berat saat lahir. Apabila berat bayi saat lahir rendah akan memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi dan dapat meningkatkan morbiditas bayi karena rentan terhadap berbagai penyakit seperti infeksi saluran pernafasan, gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak, gizi kurang, mempengaruhi kecerdasan anak, bahkan kematian.

Upaya pemerintah Kabupaten Lumajang dalam rangka menurunkan AKB yaitu dengan salah satunya penanganan pemberian PMT pada ibu hamil KEK dan Anemia, Pendampingan Ibu Hamil KEK dan Anemi, Pemantauan ibu hamil Resti. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Anemia, KEK dan Usia Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di Puskesmas Jatiroto Kabupaten Lumajang Tahun 2022.?”

II. METHODS

Desain penelitian yang digunakan adalah *Deskriptif Analitik* dengan rancangan *Retrospektif Study*. Populasi dalam penelitian ini adalah Semua Ibu Hamil tahun 2022 sebanyak 592 orang. Sampel yang

digunakan untuk penelitian ini sama dengan jumlah populasi yaitu 239 orang menggunakan tehnik *Random Sampling*. Data dikumpulkan dengan menggunakan register Kohort dan data penelitian dianalisis univariat dengan distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square Test*.

III. RESULT

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil dengan usia berisiko memiliki persentase lebih besar melahirkan bayi BBLR sebesar 53,8 %. Hasil uji chi-square diperoleh nilai sebesar 0,000 atau p-value a (0,000<0,05) Hal tersebut menunjukkan bahwa Ada Hubungan Ibu hamil usia berisiko dengan kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto. Dan hasil penelitian variable ibu hamil anemia memiliki persentase lebih besar melahirkan bayi BBLR sebesar 58,4 %. Hasil uji chi-square diperoleh nilai sebesar 0,000 atau p-value a (0,000<0,05) Hal tersebut menunjukkan bahwa Ada Hubungan Ibu hamil anemia dengan kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto. Sedangkan variable ibu hamil KEK memiliki persentase lebih besar melahirkan bayi BBLR sebesar 53,4 %. Hasil uji chi-square diperoleh nilai sebesar 0,000 atau p-value a (0,000<0,05) Hal tersebut menunjukkan bahwa Ada Hubungan Ibu hamil KEK dengan kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto.

Table 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik ibu hamil berdasarkan HB

HB	Jumlah (n)	Presentase (%)
Tidak Anemia	227	94,9
Anemia	12	5,1
Total	239	100

Table 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik ibu hamil berdasarkan Lila

LILA	Jumlah (n)	Presentase (%)
<23,5 cm (KEK)	15	6,3
>23,5 cm (Tidak KEK)	224	93,7
Total	239	100

Table 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik ibu hamil berdasarkan usia

Umur	Jumlah (n)	Presentase (%)
<20 Tahun	5	2,1
20 - 35 Tahun	226	94,5
> 35 Tahun	8	3,3
Total	239	100

Table 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik ibu hamil berdasarkan Kelahiran dengan Berat Badan Lahir

Umur	Jumlah (n)	Presentase (%)
>2500 gram (Tidak BBLR)	231	93,7
<2500 gram (BBLR)	8	6,3
Total	239	100

Table 5. Analisis Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan BBLR

Usia	Kejadian BBLR					
	BBLR		Tidak BBLR		Total	
	F	%	F	%	F	%
Berisiko tinggi <20 & >35 tahun	7	53,8	6	46,2	13	100
Berisiko rendah 20 - 35 tahun	1	0,4	225	99,6	226	100
Total	8	3,4	231	96,6	239	100
P	0,000					

Table 6. Analisis hubungan ibu hamil Anemia dengan BBLR

Usia	Kejadian BBLR					
	BBLR		Tidak BBLR		Total	
	F	%	F	%	F	%
Anemia	7	58,4	5	41,6	12	100
Tidak Anemia	1	0,4	226	99,6	227	100
Total	8	3,4	231	96,6	239	100
P	0,000					

Table 7. Analisis hubungan ibu hamil KEK dengan BBLR

LILA	Kejadian BBLR					
	BBLR		Tidak BBLR		Total	
	F	%	F	%	F	%
KEK	8	53,4	7	46,6	15	100
Tidak KEK	0	0	224	100	224	100
Total	8	3,4	231	96,6	239	100
P	0,000					

IV. DISCUSSION

1. Hubungan ibu hamil Anemia dengan Kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto Kabupaten Lumajang

Dalam penelitian ini ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 12 ibu hamil (5,02%) hal ini menunjukkan ibu hamil kecenderungan mengalami anemia, hal ini disebabkan karena tidak terpenuhinya zat gizi makro dan zat gizi mikro yang merupakan salah satu zat yang diperlukan dalam mengantisipasi terjadinya anemia selain pemberian dan konsumsi melalui zat Fe. Pemberian zat besi dapat diperoleh dari jenis makanan (hewani dan Nabati) yang mengandung zat besi untuk meningkatkan kadar Hb dalam darah.

Menurut Kusuma H (2015) salah satu faktor yang dapat menyebabkan BBLR adalah kadar haemoglobin yang tidak mencukupi pada ibu hamil. Kadar haemoglobin (Hb) di bawah 11 gr/dl menunjukkan bahwa ibu hamil tersebut menderita anemia. Anemia pada ibu hamil meningkatkan risiko berat badan lahir rendah (BBLR) pada bayi, perdarahan sebelum dan sesudah persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian pada ibu dan bayi jika anemia ibu tergolong anemia berat. Tentunya hal ini dapat berdampak signifikan terhadap kematian ibu dan bayi. Anemia selama kehamilan disebut juga *potential danger to mother and child* (dapat membahayakan ibu dan bayi). Efek anemia selama kehamilan antara lain prematuritas, keguguran, terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan, kerentanan terhadap infeksi, perdarahan prenatal, ketuban pecah dini (KPD), dan kemungkinan cacat selama persalinan. Fase pertama dapat berlangsung lama, persalinan terabaikann dan subinvolusi uterus terjadi

selama periode postpartum, menyebabkan perdarahan postpartum, meningkatkan infeksi postpartum dan mengurangi produksi ASI (Aryanti dkk,2013).

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Jatiroto menunjukkan bahwa ibu hamil anemia memiliki persentase melahirkan BBLR sebesar 58% hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil anemia berisiko melahirkan dengan bayi berat badan lahir rendah.

2. Hubungan ibu hamil KEK dengan Kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto Kabupaten Lumajang

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa ibu hamil KEK 6,3% . Ini menunjukkan bahwa ibu hamil tidak memiliki faktor risiko tambahan yang dapat mempengaruhi status gizi ibu hamil. Meskipun dalam kelompok tidak risiko tinggi, penting untuk tetap memantau kesehatan ibu hamil KEK secara rutin dan memberikan perawatan Antenatal yang tepat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muliawati (2012), menunjukkan bahwa pada ibu hamil dengan KEK mayoritas paritas ibu hamil yang sudah pernah melahirkan 2-4 kali. Hal ini terjadi karena ibu kurang peduli akan nutrisi yang dikonsumsi ibu yang sudah beberapa kali hamil dan melahirkan, maka kemungkinan banyak akan ditemui keadaan kesehatan terganggu (anemia, kurang gizi). Hal ini menyebabkan kondisi ibu hamil KEK dan beresiko melahirkan bayi dengan BBLR.

Hasil ini juga mendukung penelitian Solihah (2019) yang menemukan bahwa ada hubungan antara Riwayat KEK Selama Masa Kehamilan dengan kejadian BMulianisaa et al. (2021) yang menemukan bahwa ada hubungan antara KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. Hasil penelitian ini juga mendukung Andriani (2023) yang menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara KEK dan anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR.

Akibat yang ditimbulkan karena ibu menderita KEK saat kehamilan adalah terus menerus merasa letih, kesemutan, muka tampak pucat, kesulitan sewaktu melahirkan dan air susu yang keluar tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan bayi, sehingga bayi akan kekurangan air susu ibu pada waktu menyusui. Akibat pada janin yang dikandung

ibu adalah bisa menyebabkan keguguran, pertumbuhan janin terganggu, perkembangan otak janin terhambat hingga kemungkinan nantinya kecerdasan anak kurang, bayi lahir sebelum waktunya (prematuur) dan kematian pada bayi (Sipahutar et al., 2014).

Kekurangan nutrisi pada ibu hamil dengan KEK dapat mempengaruhi pertumbuhan janin di dalam rahim. Bayi yang lahir dari ibu dengan KEK cenderung memiliki berat badan yang lebih rendah dari normal (kurang dari 2.500 gram), yang dikenal sebagai BBLR. BBLR merupakan faktor risiko penting untuk masalah kesehatan pada bayi, termasuk kematian neonatal, infeksi, masalah pernapasan, dan gangguan perkembangan. Perawatan prenatal yang adekuat dan pemeriksaan rutin oleh tenaga medis juga penting untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan janin serta mendeteksi masalah kesehatan dengan cepat. Ibu hamil dengan status gizi buruk memiliki risiko 24 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu hamil dengan status gizi baik (Rini,DKK,2013).

3. Hubungan ibu hamil berdasarkan Usia dengan Kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto Kabupaten Lumajang

Dari hasil penelitian Ibu hamil berdasarkan usia didapat ibu hamil yang berusia 20-35 thn sebesar 94,5 % hal ini menunjukkan bahwa umur yang cukup akan mempengaruhi tingkat kematangan dalam berpikir. Pada kehamilan diusia kurang dari 20 tahun secara fisik dan psikis masih kurang, misalnya dalam perhatian untuk pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi selama kehamilannya. Sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun berkaitan dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering menimpa diusia dini (Alfianti dan Darmawati, 2016).

Salah satu yang memiliki peranan penting terhadap bayi BBLR adalah usia. Hamil pada usia muda dapat merubah mental dan fisik pada seorang ibu. Secara psikis pada umumnya remaja belum seutuhnya siap menjadi seorang ibu untuk bayinya nanti. Selain tidak ada persiapan, kehamilannya pun kurang dapat perhatian dan perawatan yang cukup baik. Risiko fisiknya pun kurang cukup besar karena

banyak dari beberapa organ reproduksi remaja muda seperti rahim belum cukup matang untuk menerima beban yang cukup berat seperti kehamilan (Kusparlina,2016). Ibu dengan usia <20 tahun dapat dikatakan sangat berisiko untuk dapat melahirkan bayi premature karena memiliki uterus yang belum berkembang secara sempurna sehingga fungsinya belum dapat bekerja secara optimal. Ibu dengan usia <20 tahun juga memiliki servik yang pendek sehingga meningkatkan risiko infeksi. Hal yang sama terjadi pada usia ibu yang cukup tua dan rentan sering mengalami komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Selain itu rentan terkena penyakit dan organ reproduksi nya sudah terjadi perubahan fungsi tidak sebagus usia – usia subur (Takziah,2013)

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Jatiroto menunjukkan bahwa ibu hamil dengan usia berisiko memiliki persentase melahirkan BBLR sebesar 54% dengan rincian usia < 20 tahun sebesar 30,8 % dan usia >35 tahun sebesar 23,1% yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang berusia <20 tahun dan ibu hamil berusia >35 tahun mempengaruhi berat badan bayi yang dilahirkan

V. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Hubungan anemia, KEK dan Usia ibu hamil dengan kejadian BBLR , maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada kelahiran bayi BBLR di Puskesmas Jatiroto Kabupaten Lumajang tahun 2022 sebesar 3,4 %
2. Ada Hubungan antara Ibu Hamil anemia dengan Kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto Tahun 2022 sebesar 58,4 %.
3. Ada Hubungan antara Ibu Hamil KEK Kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto Tahun 2022 sebesar 53,4 %.
4. Ada Hubungan antara Ibu Hamil berdasarkan usia dengan Kelahiran BBLR di Puskesmas Jatiroto Tahun 2022 sebesar 53,8%.

REFERENCES

- Abeng, A. T., Ismail, D., & Huryati, E. (2014). Sanitasi, Infeksi, dan Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 10(3), 159–168.
- Achadi, E. L. (2016). *Investasi Gizi 1000 HPK dan Produktivitas Generasi Indonesia. Lokakarya Dan Seminar Ilmiah.*
- Alfianti, C. I., & Darmawanti. (2016). Factors Influencing the Occurrence of Low Birth Weight in Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1(1), 1–6.
- Andarmoyo, S. (2017). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Andriani, C. Z., & Masluroh. (2023). FAKTOR FAKTOR Anemia dan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR. *SIKLUS: Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 12(1), 40–47. <https://doi.org/10.30591/Siklus.V12i1.4631>
- Arieska, P. K., & Herdiani, N. (2020). FAKTOR FAKTOR Pengetahuan Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Kesehatan. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), 203–211. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i2.1199>
- Ermawan, A. H., Indriyani, D., & Kholifah, S. (2017). FAKTOR FAKTOR Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Pada Bayi Baru Lahir di Wilayah Puskesmas Wuluhan Tahun 2016. *The Indonesian Journal of Health Science*, 9(1), 87–92.
- Fajriana, A., & Buanasita, A. (2016). Faktor Risiko Yang BerFAKTOR FAKTOR Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Kecamatan Semampir Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 1(13), 71–80.
- Fatimah, S., & Yuliani, N. T. (2019). FAKTOR FAKTOR Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Tahun 2019. *Journal of Midwifery and Public Health*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.25157/jmph.v1i2.3029>
- Fikawati, S., Syafiq, A., & Veratamala, A. (2017). *Gizi Anak dan Remaja.* Depok: Rajawali Pers.
- Handayani, F., Fitriani, H., & Lestari, C. I. (2019). FAKTOR FAKTOR Umur Ibu dan Paritas Dengan Kejadian BBLR Di Wilayah Puskesmas Wates Kabupaten Kulon Progo. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan*, 4(2), 67–70. <https://doi.org/10.31764/mj.v4i2.808>
- Hardiansyah, & Supariasa. (2017). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi.* Jakarta: EGC.
- Haryanti, S. Y. (2019). Anemia Dan Kek Pada Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Juwana Kabupaten Pati). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 322–329.
- Ifalhma, D., & Rohandini, M. (2014). FAKTOR FAKTOR Lingkar Lengan Atas (LILA) Ibu Hamil Aterm dengan Taksiran Berat Janin (TBJ) Di RB Medika Juwangi Boyolali. *Jurnal Maternity*, 1(2), 25–31.
- Kamariyah, N., & Musyarofah. (2016). Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil akan Mempengaruhi Peningkatan Berat Badan Bayi Lahir di BPS Artiningsih Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(9), 98–105.
- Mahayana, S. A., Chundrayetti, E., & Yulistini. (2015). Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3), 665–673.
- Mulianisaa, R., Tunggal, T., & Suhrawardi. (2021). Studi Literatur FAKTOR FAKTOR Anemia dan KEK pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR (Literature Study of The Relationship between Anemia and Chronic Energy Deficiency with The Incidence of Low Weight Birth). *Jurnal Kebidanan Bestari*, 5(2), 149–157. <http://www.ejurnalbidanbestari-poltekkesbjm.com>
- Muliarini. (2015). *Pola Makan dan Gaya Hidup Sehat Selama Kehamilan.* Yogyakarta: Nuha Medika.

- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2015). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta Selatan : Salemba Medika.
- Pani, W. (2018). FAKTOR FAKTOR Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Dengan Riwayat Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis Di Wilayah Puskesmas Pantoloan. *Jurnal Bidan Cerdas (JBC)*, 1(1), 21–26. <https://doi.org/10.33860/jbc.v1i1.85>
- Putri, C., Fatimah, S., & Rahfiludin, M. . (2017). Faktor-Faktor Yang BerFAKTOR FAKTOR Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Kabupaten Kudus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(5), 322–331.
- Radarjember.id. (2021). AKI dan AKB Lumajang Masih Rangking. Radar Jember. <https://radarjember.jawapos.com/berita-lumajang/25/01/2021/aki-dan-akb-lumajang-masih-rangking/>
- Rahmaniar, A. (2013). Faktor-Faktor Yang BerFAKTOR FAKTOR Dengan Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Tampa Padang, Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 98–103.
- Rantung, J., Yetti, K., & Herawati, T. (2015). FAKTOR FAKTOR Self-Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus (Dm) Di Persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) Cabang Cimahi. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(01), 38–51. <https://doi.org/10.35974/jsk.v1i01.17>
- Saputri, F., Restuastuti, T., & Christanto, E. (2014). FAKTOR FAKTOR Pendapatan Keluarga dengan Asupan Gizi Energi, Protein, Zat Besi, Vitamin A Ibu Hamil di Puskesmas Umban Sari Kota Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Kedokteran*, 1(2), 1–11.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2014). *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sipahutar, H., Aritonang, E. Y., & Siregar, M. A. (2014). Gambaran Pengetahuan Gizi Ibu Hamil Trimester Pertama Dan Pola Makan Dalam Pemenuhan Gizi Di Wilayah Kerja Puskesmas Parsoburan Kecamatan Habinsaran Kabupaten Toba Samosir Tahun 2013. *Gizi, Kesehatan Reproduksi Dan Epidemiologi*, 1(1), 1–7.
- Sofha, E., Yasin, H., & Rahmawati, R. (2015). Klasifikasi Data Berat Bayi Lahir Menggunakan Probabilistic Neural Network dan Regresi Logistik. *Jurnal Gaussian*, 4(4), 815–824.
- Solihah, I. A., & Nurhasanah, S. (2019). FAKTOR FAKTOR Riwayat Kekurangan Energi Kronik (KEK) Selama Masam Kehamilan Dengan Kejadian BBLR Di Wilayah Kerja Puskesmas Cipendeuy Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 5(2), 89–94. <https://doi.org/10.58550/jka.v5i2.92>
- Stephanie, P., & Kartika, S. K. A. (2016). Gambaran Kejadian KEK dan Pola Makan WUS di Desa Peninggahan Kecamatan Dawanklungkung Bali 2014. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5(6), 1–6.
- Stephanie, P., & Kartikasari. (2016). Gambaran Kejadian Kurang Energi Kronik dan Pola Makan Wanita Usia Subur Di Desa Peninggahan Kecamatan Dawan Klungkung Bali 2014. *E-Jurnal Medika*, 6(5), 1–6.
- Sukmani, K. . (2016). Korelasi Umur Ibu Melahirkan dengan Panjang Lahir dan Berat Badan Lahir Bayi Umur 0 Hari di Kecamatan Genteng Kabupaten Banyuwangi. *Antro Unairdot Net*, 2(5), 288–298.
- Supariasa, I. D. . (2013). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suryati. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 8(2), 72–88.
- Wahyuningrum, T., Saudah, N., & Novitasari, W. W. (2015). FAKTOR FAKTOR Paritas dengan Berat Bayi lahir di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto. *Midwifery*, 2(1), 87–92.
- Widya Larasati, E. (2018). FAKTOR FAKTOR antara Kekurangan Energi Kronis (KEK) terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di RSKDIA Siti Fatimah Makassar 2018.

Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia, 2(2), 131–134.
<https://doi.org/10.37337/jkdp.v2i2.79>
Yuwono, A. R. (2015). Pengaruh Tingkat Sosial Ekonomi, Karakteristik Ibu Hamil dan Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kejadian BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) di Wilayah Kerja Puskesmas Lamongan Tahun 2015. *Swara Bumi Ejournal Pendidikan*, 4(4), 53–61.