



HUBUNGAN KEKURANGAN ENERGY KRONIK (KEK) PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH (BBLR) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PARIAMAN

Yesi Maifita^{1*}, Rika Armalini²

¹STIKes Piala Sakti Pariaman

Email : 28yesimaifita@gmail.com, 081363 078104

ABSTRAK

Salah satu masalah gizi pada ibu hamil yaitu Kekurangan Energi Kronik (KEK). Ibu hamil mengalami KEK jika Lingkar Lengan Atas < 23,5 cm. Ibu hamil dengan KEK berisiko melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) yang berpotensi mengalami kematian, secara global sebesar 35% -75% dan 40% mengalami kematian dinegara berkembang. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hubungan Hubungan kekurangan energy kronik (KEK) pada ibu hamil dengan kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman tahun 2023. Penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif analitik dengan pendekatan *Cross Sectional Study*. Penelitian dilakukan pada April s/d Bulan Mei tahun 2023 di Wilayah Kerja Puskesmas Puskesmas Pariaman. Sampel penelitian sebanyak 33 ibu hamil dengan kejadian bayi baru lahir rendah. Uji statistik menggunakan *Chi Square*. Hasil penelitian didapatkan Ibu Hamil Kurang Energi Kronik pada kelompok control sebanyak 33 orang (50%) dan 33 orang (50%) tidak kekurangan energi kronik. Ibu Hamil Kurang Energi Kronik diperoleh gambaran dari 33 responden sebanyak 30 orang (90.0%) bayi berat lahir rendah sedangkan 3 orang (10%) bayi tidak lahir rendah. Terdapat hubungan yang bermakna antara KEK dengan kejadian BBLR, p value diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan masukan dan pembelajaran tentang pentingnya peran tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi mengurangi risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) yang diakibatkan oleh kekurangan energy kronik (KEK).

Kata Kunci : Kekurangan Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil dan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

ABSTRACT

One of the nutritional problems in pregnant women is Chronic Energy Deficiency (KEK). Pregnant women experience CED if their upper arm circumference is < 23.5 cm. Pregnant women with CED are at risk of giving birth to Low Birth Weight (LBW) babies who have the potential to die, globally at 35% - 75% and 40% die in developing countries. This research was conducted with the aim of finding out the relationship between chronic energy deficiency (CED) in pregnant women and the incidence of Low Birth Weight (LBW) in the Pariaman Community Health Center Work Area in 2023. The research used quantitative research with a descriptive analytical design with a Cross Sectional Study approach. The research was conducted from April to May 2023 in the Pariaman Community Health Center Working Area. The research sample was 33 pregnant women with a low incidence of newborn babies. Statistical test using Chi Square. The research results showed that 33 pregnant women (50%) had chronic energy deficiency in the control group and 33 people (50%) did not have chronic energy deficiency. Pregnant women with chronic low birth weight were obtained from 33 respondents, 30 of whom (90.0%) had low birth weight babies, while 3 (10%) of the babies were not low birth weight. There is a significant relationship between KEK and the incidence of LBW, the p value obtained is $0.000 < 0.05$. It is hoped that the results of this research will provide input and learning about the important role of health workers in

providing education to reduce the risk of low birth weight (LBW) babies caused by chronic energy deficiency (KEK).

Keywords: Chronic Energy Deficiency (CED) for Pregnant Women and Heavy Babies Low Birth (LBW)

PENDAHULUAN

Indonesia kasus kejadian BBLR masih tinggi. Data Direktorat Gizi Masyarakat tahun 2019 menunjukkan terdapat sekitar 3,4% bayi dengan BBLR dilaporkan oleh 25 dari 34 provinsi, sementara hasil pelaksanaan Riskesdas tahun 2018 menunjukkan 6,2% dari 56% balita yang memiliki catatan berat lahir teridentifikasi terlahir dengan kondisi BBLR (Kemenkes, 2020). Indonesia secara nasional kekurangan energi kronik (KEK) sebanyak 6,2%. Dengan angka KEK tertinggi menurut provinsi ialah Sulawesi Tengah 8,9%. Dan terendah di provinsi Jambi sebanyak 2,6%. Kejadian KEK mengalami peningkatan, dilihat dari hasil Riskesdas pada tahun 2010 menjadi 5,8% setelah itu menurun 5,7% akan tetapi pada hasil riskesdas 2018 meningkat menjadi 6,2% (Riskesdas, 2018).

Ibu hamil KEK akan memiliki dampak diantaranya bayi yang dilahirkan mengalami BBLR dan mempunyai risiko-risiko yang fatal misalnya, bayi mengalami gizi kurang, kematian bayi, gangguan terhadap pertumbuhan anak. Pencegahan yang dapat dilakukan ibu adalah dengan mengkonsumsi jumlah energi kalori yang cukup (nasi, ubi, dll) dan juga vitamin-vitamin serta mineral yang ada dalam buah-buahan, sayur-sayuran, lauk-pauk maupun dalam susu. Ibu hamil yang mengalami KEK mempunyai risiko antarlain, dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin, menimbulkan keguguran, abortus dan bayi lahir mati (Siti Fatimah, 2019).

Bayi yang terlahir dengan berat badan rendah menjadi parameter penting untuk menilai status kesehatan bayi dalam keadaan baik atau sebaliknya. Bayi lahir dengan berat <2500 gram berisiko tinggi mengalami kematian 10 kali lipat dibandingkan dengan bayi yang memiliki berat normal ≥ 2500 gram (Nadya Desfi, 2021).

Faktor risiko terjadinya BBLR pada bayi diantaranya status gizi ibu Kekurangan Energi Kronis (Permana, 2019). Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil merupakan keadaan ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi yang terjadi lama (menahun) dan biasanya terlihat dari ukuran lingkaran atas ibu hamil <23,5 cm. Ibu hamil membutuhkan zat gizi lebih banyak, dikarenakan zat-zat gizi yang dikonsumsi (Abadi and Putri, 2020).

Kurang energi kronik terjadi akibat kekurangan asupan zat-zat gizi sehingga simpanan zat gizi pada tubuh digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Apabila keadaan ini berlangsung lama maka simpanan zat gizi akan habis dan akhirnya terjadi kemerosotan jaringan. (Azizah & Adriani, 2018).

Provinsi Sumatera Barat memiliki ibu hamil KEK sebesar 17,2%. Ibu hamil yang mempunyai status gizi yang buruk sebelum dan sesudah kehamilan akan menyebabkan ibu melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Kejadian KEK meningkat, pada tahun 2014, 16 kasus dari 638 orang (2,5%), tahun 2015, 14 kasus dari 523 orang (2,6%) dan tahun 2016, 152 kasus dari 1.757 orang (8,7%) (Riskesdas 2018).

Berdasarkan data awal yang penulis dapatkan dari Puskesmas Pariaman data di dapatkan dari Bulan Januari-Desember tahun 2022 sebanyak 583 Ibu Hamil dan yang mengalami KEK sebanyak 67 Ibu Hamil. Sedangkan Jumlah bayi BBLR yang lahir bulan Januari-Desember tahun 2022 ditemukan sebanyak 557, dan mengalami bayi baru lahir rendah (BBLR) sebanyak 32. KEK yang tidak tertangani akan dapat menyebabkan kematian ibu dan janin, sehingga memerlukan perhatian khusus agar

Ibu Hamil dapat melahirkan dengan selamat dan janin lahir dengan sehat.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan kekurangan energy kronik (KEK) pada ibu hamil dengan kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas tahun 2023”.

BAHAN DAN METODE

Jenis Penelitian ini adalah *Analitik* yaitu penelitian yang menggambarkan serta menganalisis masing-masing variabel dengan desain *case control (Retrospektif)* dengan pengambilan data sekunder di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Tahun 2023.

Penelitian ini telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman pada Bulan April-Mei tahun 2023.

Lokasi Penelitian adalah tempat dimana penelitian dilaksanakan. Penelitian ini akan dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman.

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang akan diteliti yang memiliki karakteristik tertentu (Notoadmodjo, 2018) Populasi dalam penelitian ini seluruh ibu hamil dengan KEK terhitung dari Bulan Januari-Desember 2022 sebanyak 67 kasus. Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2018). Menurut Arikunto (2016) apabila populasi kurang dari 100, maka sebaiknya diambil sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling sebanyak 67 Ibu KEK sebagai sampel kasus dan 67 Ibu hamil tidak KEK sebagai sampel kontrol. sampel kontrol diambil dengan perbandingan

1:1 Jadi jumlah sampel secara keseluruhan adalah 67 kasus.

Sampel diperoleh untuk memenuhi kriteria inklusi, yaitu :

1. Ibu hamil KEK yang memeriksa diri ke Puskesmas Pariaman
2. Ibu hamil yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman

Sampel diperoleh untuk memenuhi kriteria eklusi, yaitu :

1. Ibu hamil normal
2. Ibu hamil yang tidak di tempat

Analisis Univariat

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisa uvariat, untuk menggambarkan distribusi frekuensi atau proporsi dari masing-masing variabel yang diteliti

Kemudian di hitung secara statistik dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi

N = Jumlah Sampel (Arikunto, 2016)

Analisis Bivariat

Analisa Bivariat, untuk melihat hubungan dua variabel dependen dengan variabel independen dilakukan uji statistik yaitu *Chi Square* dengan tingkat pemaknaan,05 untuk uji statistik ini menggunakan Aplikasi *SPSS*. hasil perhitungan statistik menjadi tidak bermakna dengan komputersasi Jika $p \leq 0,05$ maka secara statisik disebut bermakna. Jika $p > 0,05$ maka secara statistik disebut tidak bermakna.

HASIL

Kekurangan Energi Kronis (KEK)

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Kekurangan Energi Kronis responden di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman tahun 2023

Kekurangan Energi Kronis	Frekuensi	%
Kelompok Kontrol	33	50
Kelompok Kasus	33	50
Jumlah	66	100

Berdasarkan tabel 1 di atas diperoleh Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (kelompok kontrol) sebanyak

33 orang (50%) dan 33 orang (50%) tidak kekurangan energi kronik.

Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Tabel 2

Distribusi (BBLR) Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman tahun 2023

BBLR	Frekuensi	%
Kelompok Kasus	30	90.0
Kelompok Kotrol	3	10.0
Jumlah	33	100

Berdasarkan tabel 2 di atas diperoleh gambaran dari 33 responden sebanyak 30 orang (90.0%) bayi berat

lahir rendah sedangkan 3 orang (10%) bayi tidak lahir rendah.

Analisa Bivariat

Hasil analisa bivariat untuk melihat ibu hamil Kurang Energi Kronis Dengan bayi berat lahir rendah, hubungan antara variable bebas dan

terikat menggunakan analisis chi square dengan tingkat kemaknaan 95% atau p value = 0.05 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3

Hubungan Kurang Energi Kronis Dengan bayi berat lahir rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman tahun 2023

Kekurangan energi kronis	Kejadian BBLR				Total	P
	BBLR		Tidak BBLR			
	f	%	f	%		
Kasus KEK	30	45.5	3	4.5	33	0.000
Kontrol KEK	3	4.5	30	45.5	33	
Total	33	50.0	33	50.0	66	

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa Persentase responden Dengan kejadian BBLR lebih banyak

ditemukan pada kelompok Kasus KEK yaitu 30 (45.5%) dibandingkan kelompok kontrol KEK yaitu sebanyak 3 (4.5%).

Hasil uji kemaknaan terhadap hubungan pengetahuan dengan kejadian KEK didapatkan hasil $p \text{ value} = 0,000 < \alpha 0,05$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Nilai OR dalam penelitian ini menunjukkan bahwa

ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis lebih beresiko 100.000 kali dengan kejadian bayi berat lahir rendah dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami kekurangan energi kronis di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman tahun 2023.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Kekurangan Energi Kronis

Menurut asumsi peneliti kelompok umur kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun adalah memiliki resiko akan terjadinya kekurangan energi kronis. Pada ibu hamil usia kurang dari 20 tahun memerlukan zat gizi yang banyak untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu dan janin yang sedang dikandungnya. Adapun ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun memiliki organ tubuh yang fungsinya semakin melemah. Oleh karena itu wanita yang hamil pada usia lebih dari 35 tahun memerlukan energi yang besar untuk mendukung kehamilannya.

Kekurangan Energi Kronis pada ibu hamil merupakan keadaan ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi yang terjadi lama (menahun) dan biasanya terlihat dari ukuran lingkaran lengan atas ibu hamil $< 23,5$. (Sandalayuk, 2019). Ada beberapa penyebab ibu hamil KEK, salah satunya adalah umur. Umur ibu merupakan salah satu faktor penting dalam proses kehamilan sampai persalinan. Melahirkan anak pada usia ibu terlalu tua mengakibatkan kualitas janin atau anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu (Nining Tyas, 2017) Hasil penelitian ini membuktikan hampir seluruh responden di bawah umur < 25 tahun dan > 35 tahun kejadian KEK pada ibu hamil. Dibandingkan ibu yang tidak beresiko hanya didapatkan sebanyak 2 (6.1 %) responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aeda Ernawati, 2018 tentang hubungan umur ibu dengan kejadian KEK pada ibu hamil menunjukkan sebagian besar ibu hamil termasuk dalam kelompok usia reproduksi sehat yaitu usia 20-35 tahun, baik pada kelompok ibu hamil yang mengalami KEK

maupun kelompok ibu hamil yang tidak mengalami KEK. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,03$ dan nilai rasio prevalens sebesar 4,089. Artinya ibu yang usianya terlalu muda (< 20 tahun) atau terlalu tua (> 35 tahun).

Kejadian BBLR

Menurut asumsi peneliti kejadian BBLR disebabkan karena kurangnya gizi pada saat kehamilan dan ibu tidak rutin melakukan pemeriksaan ANC, sehingga pada saat ibu mengalami KEK dan beresiko BBLR.

Secara umum bayi BBLR ini berhubungan dengan usia kehamilan yang belum cukup bulan (premature) disamping itu juga disebabkan dismaturitas artinya bayi lahir cukup bulan (usia kehamilan 38 minggu), tetapi berat badan lahirnya lebih kecil dari pada masa kehamilannya, yaitu tidak mencapai 2500 gram. BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 tanpa memandang masa kehamilan, bayi yang berada di bawah persentil 10 dinamakan ringan untuk umur kehamilan (Atikah, 2018).

Bayi dengan BBLR memiliki resiko lebih tinggi mengalami kematian, keterlambatan dan perkembangan selama masa kanak-kanak dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR (Rajashree, 2015 dalam Hidayah 2020) banyak faktor yang mempengaruhi kejadian bayi berat lahir rendah, salah satunya paritas ibu. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa responden kelompok beresiko paling banyak pada paritas grandmultipara yaitu sebanyak 16 (48,5%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan husnul (2022) tentang Hubungan Paritas

Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di UPT RSUD Lamadukkelleng Kab.Wajo yang terdiri dari kelompok paritas berisiko dengan berat lahir normal sebanyak 27 orang (18,6%) dan berat badan lahir rendah sebanyak 54 orang (35,4%), sedangkan paritas yang tidak berisiko dengan berat badan lahir normal sebanyak 48 orang (32%) dan berat badan lahir rendah sebanyak 21 orang (14%), dengan hasil uji Chi-Square nilai p value sebesar 0,000.

Analisa Bivariat

Hubungan KEK dengan kejadian BBLR

Hasi penelitian ternyata sebagian responden terjadi KEK di wilayah kerja Puskesmas Pariaman, Apabila dilihat dari usia ibu, banyak kejadian KEK pada usia tidak produktif yaitu < 20-> 35. Hal sesuai dengan teori Djamhoer (2019) usia tidak aman untuk kehamilan dan persalinan dalam kurun reproduksi sehat adalah < 20 dan >35 karena pada usia merupakan usia berisiko untuk mengalami komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Pada usia < 20 tahun, Pada ibu hamil usia kurang dari 20 tahun memerlukan zat gizi yang banyak untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu dan janin yang sedang dikandungnya. Adapun ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun memiliki organ tubuh yang fungsinya semakin melemah. Oleh karena itu wanita yang hamil pada usia lebih dari 35 tahun memerlukan energi yang besar untuk mendukung kehamilannya.

Kondisi gizi ibu sebelum dan selama kehamilan dapat mempengaruhi status giz ibu. Ibu yang memiliki riwayat kekurangan energi kronis selama kehamilan dapat menghambat proses pertumbuhan pada janin sehingga ibu berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dan berisiko memiliki anak stunting sebesar 4,154 kali. Selain itu, anak yang memiliki riwayat BBLR akan mengalami pertumbuhan linier yang lebih lambat dibandingkan dengan anak yang lahir dengan riwayat BBLR (Maulina, dkk, 2020).

Kondisi ibu hamil KEK berisiko menurunkan kekuatan otot yang membantu proses persalinan sehingga dapat

mengakibatkan terjadinya partus lama dan perdarahan pascapersalinan, bahkan kematian ibu. Risiko pada bayi dapat mengakibatkan terjadi keguguran, prematur, lahir cacat, Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) bahkan kematian bayi. Ibu hamil KEK dapat mengganggu tumbuh kembang janin seperti pertumbuhan fisik, otak dan metabolisme yang menyebabkan penyakit tidak menular saat dewasa (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan teori yang diuraikan di atas dan dari hasil penelitian di Wilayah kerja Puskesmas Pariaman tahun 2023 kejadian BBLR disebabkan karena ibu kekurangan gizi saat dalam kehamilan yang mengakibatkan ibu mengalami kekurangan energy kronis, sehingga proses pengaliran nutrisi, oksigen, serta pengeluaran hasil metabolik menjadi terganggu.

Hasi penelitian ternyata sebagian responden terjadi KEK di wilayah kerja Puskesmas Pariaman, Apabila dilihat dari usia ibu, banyak kejadian KEK pada usia tidak produktif yaitu < 20-> 35. Hal sesuai dengan teori Djamhoer (2019) usia tidak aman untuk kehamilan dan persalinan dalam kurun reproduksi sehat adalah < 20 dan >35 karena pada usia merupakan usia berisiko untuk mengalami komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Pada usia < 20 tahun, Pada ibu hamil usia kurang dari 20 tahun memerlukan zat gizi yang banyak untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu dan janin yang sedang dikandungnya. Adapun ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun memiliki organ tubuh yang fungsinya semakin melemah. Oleh karena itu wanita yang hamil pada usia lebih dari 35 tahun memerlukan energi yang besar untuk mendukung kehamilannya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Hidayah (2020) dengan judul penelitian hubungan Ibu hamil KEK dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di Wilayah kerja Puskesmas Sangasanga dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sebanyak 23 orang (17.7%) bayi lahir dengan berat lahir rendah.

KESIMPULAN

1. Gambaran Ibu Hamil Kurang Energi Kronik pada kelompok control sebanyak 33 orang (50%) dan 33 orang (50%) tidak kekurangan energi kronik.
2. Gambaran Ibu Hamil Kurang Energi Kronik diperoleh gambaran dari 33 responden sebanyak 30 orang (90.0%) bayi berat lahir rendah sedangkan 3 orang (10%) bayi tidak lahir rendah.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR, *p value* diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$.

SARAN

1. Bagi Penulis

Hasil penelitian diharapkan menambah ilmu pengetahuan dan pengembangan wawasan serta pengalaman dalam proses penelitian

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat melakukan tindakan preventif untuk mengurangi risiko Kejadian Bera Bayi Lahir Rendah (BBLR) yang diakibatkan oleh kekurangan energy kronik (KEK).

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan pembelajaran tentang pentingnya peran tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi mengurangi risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) yang diakibatkan oleh kekurangan energy kronik (KEK).

4. Bagi Tempat Peneliti

Hasil penelitian Penelitian ini bisa dijadikan bahan referensi dan sebagai perbandingan dalam melakukan penelitian yang sama.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan judul Pengaruh makanan tertentu untuk menstabilkan tekanan darah pada kehamilan

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, E. and Putri, L. A. R. (2020) 'Konsumsi Makronutrien pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6(2), pp. 85–90. doi: 10.33490/jkm.v6i2.337.
- Andriani, W. (2022) 'Penggunaan Metode Sistematis Literatur Review Dalam Penelitian Ilmu Sosiologi', *Jurnal PTK dan Pendidikan*, 7(2), pp. 124–133. doi: 2549-2535.
- Azizah, A. and Adriani, M. (2017) 'Tingkat Kecukupan Energi Protein Pada Ibu Hamil Trimester Pertama Dan Kejadian Kekurangan Energi Kronis', *Media Gizi Indonesia*, 12(1), pp. 21–26. doi: 10.20473/mgi.v12i1.21-26.
- Chumaida, 2019. *Hubungan Preeklamsi Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Di Rsud Gambiran Kota Kediri*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Prodi Kebidanan Kediri
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. *Universal Free E-Book Store Universal Free E-Book Store*. 2017.
- Dinas Kesehatan Kota Pariaman , 2018. *Profil Kesehatan Kota Pariaman*
- Dinas Kesehatan Sumatera Barat,2018. *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat*
- Hartati, N. N. (2018) 'Preeklampsia dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah pada Ibu Bersalin', Gema
- Ernawati, A. (2018) 'Hubungan Usia Dan Status Pekerjaan Ibu Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil', *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 14(1), pp. 27–37. doi: 10.33658/jl.v14i1.106



- Jayanti, F. A. (2017) '*Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang tahun 2016*', Jurnal Kesehatan Masyarakat, 5. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Kumalasari, I. (2018) '*Faktor Resiko dan Angka Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2014*', Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. Available at: www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/viewFile/597.
- Manuaba. 2019. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*, Jakarta: EGC
- Medical Record RSUD Pariaman Tahun 2022.
- Notoatmodjo, 2017. *Metedologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Prawihardjo, 2016. *Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia*, 2016.
- Prawirohardjo, S. (2016) *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Jakarta: PT Bina Pustaka. Windari, 2015
- WHO. 2018. *Pelayanan Kesehatan Maternal*. Jakarta : Media Aesclapius Press Frequency Table
- Wiknjosastro H., 2019. *Ilmu Kebidanan*, Jakarta : Yayasan Bina Pustaka-SP
- Windari, F. (2015) '*Hubungan Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di RSUD Penembahan Senopati Bantul Yogyakarta*', R Medicine.
- Hernawati, Y. and Kartika, R. (2019) '*Kurang Energi Kronis Di Wilayah Kerja Puskesmas Ibrahim Adjie Kota Bandung Tahun 2018*', Sehat Masada, 13(1), pp. 44–45. doi: 10.380337/jsm.v13i1.76.
- Husna, P. H. and Arum, D. S. (2020) '*Health Education in Pregnant Women With the Risk of Chronic Energy Deficiency*', Jurnal Keperawatan GSH, 9(2), pp. 45–49. doi: 2088-2734.
- Kurniawan Dwi An Nisa, Triawanti, M. S. N. (2021) '*Literature Review : Hubungan Pekerjaan Dan Penghasilan Keluarga*', Homeostasis, 4(1), pp. 115–126.
- Mangalik, G. et al. (2019) '*Program Pemberian Makanan Tambahan: Studi Kasus Pada Ibu Hamil Dengan Kurang Energi Kronis Di Puskesmas Cebongan Salatiga*', Jurnal Ilmu Keperawatan dan Keperawatan, 10(1), p. 111. doi: 10.26751/jikk.v10i1.537.
- Mijayanti, R. et al. (2020) '*Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di UPT Pukesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2020*', Maternal and Child Health Journal, 1(3), pp. 205–219.
- Nining Tyas Triatmaja (2017) '*Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Kurang Energi Kronis (Kek) Ibu Hamil Di Kabupaten Kediri*', Jurnal Wiyata, 4(2), pp. 137 – 142.
- Rohmah, L. (2020) '*Program Pemberian Makanan Tambahan pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis*', HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development), 4(Special 4), pp. 812–823.
- Sandalayuk, Y. P. dan M. (2019) '*Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo Chronic Energy Malnutrition in Women Reproductive Age Limboto District , Gorontalo Regency*', of Public Health, 2(1), pp. 120–125. doi: 10.32662/gjph.v2i1.390.
- Rohmah, L. (2020) '*Program Pemberian Makanan Tambahan pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis*', HIGEIA (Journal of Public Health Research



- and Development), 4(Special 4), pp. 812–823.
- Sandalayuk, Y. P. dan M. (2019) ‘Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kecamatan Limboto , Kabupaten Gorontalo Chronic Energy Malnutrition in Women Reproductive Age Limboto District , Gorontalo Regency’, of Public Health, 2(1), pp. 120–125. doi: 10.32662/gjph.v2i1.390.
- Syakur, R., Usman, J. and Dewi, N. I. (2020) ‘Factors Assosiated To The Prevalence Of Chronic Energy Deficiency (CED) At Pregnant Women In Maccini Primary Health Care Of Makassar’, Komunitas Kesehatan Masyarakat, 1(2), pp. 54–58.
- Wubie, A. et al. (2020) ‘Determinants of chronic energy deficiency among non-pregnant and non-lactating women of reproductive age in rural Kebeles of Dera District, North West Ethiopia, 2019: Unmatched case control study’, PLoS ONE, 15(10 October), pp. 1–12. doi: 10.1371/journal.pone.0241341.
- Zahidatul Rizkah and Trias Mahmudiono (2017) ‘Hubungan Antara Umur, Gravida, Dan Status Bekerja Terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (KEK) Dan Anemia Pada Ibu Hamil’, Amerta Nutrition, 1(2), pp. 72–79. doi: 10.20473/amnt.v1.i2.2017.72-79.