

HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA) DENGAN BERAT BADAN LAHIR BAYI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEI LANGKAI KOTA BATAM

¹Rona, ²Yenni Aryaneta

¹rona.liani14@gmail.com, ²yenni.aryaneta@univbatam.ac.id

^{1,2}Midwifery Study Program, Faculty of Medicine, Batam University

Jl. Abulyatama No 5 Batam 29464

ABSTRACT

In pregnancy globally that is equal to (35-75%). WHO also noted that (40%) maternal deaths in developing countries are related to chronic energy deficiency. Pregnant women who suffer from malnutrition such as chronic lack of energy have a greater risk of illness and therefore malnutrition in pregnant women should be avoided so that pregnant women are a target group that needs special attention. The countries that experienced the highest incidence of CED in pregnant women were Bangladesh (47%), while Indonesia was the fourth largest with prevalence (35.5%) and Thailand with the lowest prevalence (15–25%). The purpose of this study was to determine the relationship between Upper Arm Circumference (LILA) and Birth Weight of Babies in the Work Area of the Sei Langkai Health Center Batam City in 2020. This study was a Case Control (Retrospective) study, the research site was in the Sei Langkai Health Center Work Area Batam City from the month August-September 2020, the study population was mothers who were recorded to have given birth in the Work Area of the Sei Langkai Health Center, Batam City in June 2020. Sampling using the Total sampling technique, the number of samples was 61 respondents, the instrument used for the independent variable and the dependent variable was using a checklist. used is chi-square analysis. Bivariate results, from 61 respondents, the results obtained showed that respondents who had an Upper Arm Circumference (LILA) <23.5 cm as many as 4 respondents (6.6%) gave birth to babies with birth weight <2500 grams (LBW) 4 (6,6%). While respondents who have an Upper Arm Circumference (LILA) 23.5 cm as many as 57 (93.4%) gave birth to babies with a birth weight of 2500-4000 grams (Normal) 57 (93.4%). The results of the statistical test with Chi-Square obtained p value = 0.000 <0.05 it can be concluded that Ho is rejected, meaning that there is a Relationship between Upper Arm Circumference (LILA) and Infant Birth Weight in the Work Area of the Sei Langkai Health Center Batam City in 2020. Suggestions to It is hoped that the research location can improve the service system, especially in the MCH room and for health workers to provide better services such as reminding mothers to always meet their nutritional needs, especially during pregnancy so that mothers do not experience malnutrition which can cause chronic energy deficiency (KEK) and can affect growth and development of the fetus, causing the risk of giving birth to babies with low birth weight (LBW).

Kata kunci :Lingkar Lengan Atas (LILA), Berat Badan Lahir, BBLR

PENDAHULUAN

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa prevalensi KEK (Kekurangan Energi Kronik) pada kehamilan secara global yaitu sebesar 35-75%. WHO juga mencatat 40 % kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan kekurangan energi kronis. Ibu hamil yang menderita gizi kurang seperti kurang energi kronik mempunyai resiko kesakitan yang lebih besar oleh karena itu kurang gizi pada ibu hamil harus dihindari sehingga ibu hamil

merupakan kelompok sasaran yang perlu mendapat perhatian khusus. Adapun negara yang mengalami kejadian KEK pada ibu hamil tertinggi adalah Bangladesh yaitu 47%, sedangkan Indonesia merupakan urutan ke empat terbesar setelah India dengan prevalensi 35,5% dan yang paling rendah adalah Thailand dengan prevalensi 15 –25% (WHO, 2015 dalam Silawati dkk, 2019).

Data dari hasil laporan kinerja Ditjen Kesehatan masyarakat tahun 2016 melaporkan bahwa persentase ibu hamil KEK di Indonesia sebesar 16,2%. Persentase ibu hamil dengan KEK yang tertinggi adalah di Provinsi Papua sebesar 23,8% dan yang terendah adalah di Provinsi Sumatera Utara sebesar 7,6% (Kemenkes, 2017 dalam Silawati dkk, 2019).

Data dari Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat pada Tahun 2019 persentase ibu hamil dengan resiko KEK di Kepulauan Riau sebesar 99,19% lebih tinggi capaiannya berbanding tahun 2018 sebesar 92,41%. Sedangkan untuk data persalinan dan nifas di Kepulauan Riau menurut data dari Dinkes Kepulauan Riau tahun 2018 jumlah persalinan dan nifas yang ditangani tenaga kesehatan (PN) sebesar 92%, lebih rendah capaiannya berbanding tahun 2017 sebesar 97%.

Data dari Dinas Kesehatan Kota Batam tahun 2019 persentase ibu hamil dengan KEK sebesar 937 (3,1%). Sedangkan untuk cakupan pelayanan persalinan dalam wilayah Kerja Puskesmas di Kota Batam, Puskesmas Sei Langkai menempati peringkat pertama tertinggi ibu bersalin yaitu dengan jumlah 3,732 (95,4%) dengan jumlah ibu hamil yang KEK sebesar 49 (1,3%) (Dinkes Kota Batam, 2019).

Data dari Puskesmas Sei Langkai tahun 2020 cakupan pelayanan persalinan dan nifas pada bulan Juni sebesar 61 orang dengan jumlah ibu hamil yang KEK sebesar 6 orang (Puskesmas Sei Langkai, 2020).

Hasil penelitian Kamariyah pada tahun 2015 tentang Lingkar Lengan Atas Akan Mempengaruhi Peningkatan Berat Badan Bayi Lahir Di BPS Artiningsih Surabaya dapat disimpulkan bahwa dari 33 ibu hamil sebagian besar (66,7%) lingkar lengan atas yang kurang, dan sebagian besar (54,1%) melahirkan bayi dengan berat badan bayi rendah, serta hasil *Rank Spearman* $p=0,000$ lebih kecil dari $=0,05$ yang artinya ada hubungan lingkar lengan atas ibu hamil dengan berat badan bayi lahir di BPS Artiningsih Surabaya sehingga semakin

normal LILA ibu hamil semakin didapatkan berat badan bayi lahir normal. Diharapkan ibu hamil yang mempunyai $LILA < 23,5$ cm mampu meningkatkan konsumsi nutrisi yang lebih baik. Pengukuran lingkar lengan atas pada kelompok wanita usia subur dengan cara untuk mendeteksi dini yang mudah dan dapat dilaksanakan oleh masyarakat awam untuk mengetahui adanya kelompok berisiko kekurangan energi kronis (KEK) pada wanita usia subur. Suatu cara untuk mengukur lingkar lengan atas ibu hamil dengan menggunakan pita ukur mulai dari *os akromion* sampai *os olivranon*.

Hasil penelitian Sumiaty pada tahun 2015 tentang Kurang Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Tahun 2015 dapat disimpulkan bahwa dari 290 responden terdapat 69 orang (23,8%) ibu dengan KEK dan 221 orang (76,2%) ibu yang tidak menderita KEK pada saat awal kehamilan. Dan diperoleh data bahwa dari 290 responden tersebut terdapat 58 bayi (20%) BBLR (berat badan < 2500 gr) dan 232 bayi (80%) BBL normal (berat badan ≥ 2500 gr). Ibu hamil dengan KEK memiliki risiko 4 kali untuk melahirkan bayi dengan BBLR, maka disarankan agar meningkatkan deteksi terhadap ibu hamil dengan melakukan pengukuran LILA secara rutin pada ibu hamil serta melakukan penanganan segera dan optimal pada ibu hamil dengan KEK.

Hasil penelitian Potu pada tahun 2017 tentang Hubungan LILA Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di PKM Sei Panas Kota Batam Tahun 2017 dapat disimpulkan bahwa dari 35 responden, 33 responden dengan $LILA \geq 23,5$ cm (94,3%) melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal 28 (84,8%) dan bayi berat badan lahir lebih 5 orang (15,2%) dan 2 responden dengan $LILA \leq 23,5$ cm (5,7%) melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah 2 (5,7%). Dari hasil perhitungan chi-square didapatkan nilai nilai p value sebesar $0,000 > 0,05$ maka dapat disimpulkan ada hubungan signifikansi antara lingkar lengan atas pada ibu hamil dengan berat badan lahir

bayi di PKM Sei Panas Kota Batam tahun 2017.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam”.

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Berat Badan Lahir pada Bayi

METODELOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah survei analitik, dengan pendekatan *Case Control (Retrospective)* yaitu suatu penelitian survei analitik yang menyangkut bagaimana faktor resiko dipelajari, dengan kata lain efek diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor resiko diidentifikasi ada atau terjadi pada waktu yang lalu.

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah ibu yang tercatat telah melahirkan di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam pada bulan Juni 2020 yaitu sebesar 61 populasi (Puskesmas Sei Langkai, 2020).

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability Sampling*, sampel yang dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel secara *Total Sampling* atau sampel jenuh yaitu mengambil semua anggota populasi menjadi sampel jika populasinya kurang dari 100 (Jaya, 2010 dalam Sari, 2017).

Instrumen penelitian pada penelitian ini menggunakan pengukuran data yitu adalah lembar *check list* dengan menggunakan data sekunder yaitu didapatkan pada recam medic.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini akan dijabarkan pada table dibawah ini dengan judul penelitian ini adalah “Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota

Batam”. Adapun hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

Univariat

1. Distribusi Frekuensi Pengukuran Lingkar Lengan Atas

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Pengukuran Lingkar Lengan (LILA) Atas di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam

No. Lingkar lengan atas	F	(%)
1 LILA < 23,5cm(KEK)	4	6,6
2 LILA ≥ 23,5cm(Normal)	57	93,4
Total	61	100

Berdasarkan hasil tabel 1 didapatkan bahwa dari 61 responden diperoleh hasil, untuk ibu dengan LILA < 23,5 cm (KEK) sebanyak 4 orang (6.6%) dan untuk ibu dengan LILA ≥ 23,5 cm (Normal) sebanyak 57 orang (93.4%).

2. Distribusi Frekuensi Berat Badan Bayi Lahir

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Berat Badan Bayi Lahir di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam

No. Berat Badan Lahir Bayi	F	(%)
1 Berat badan lahir bayi < 2500 gr (BBLR)	4	6,6
2 Berat badan lahir bayi 2500-4000 gr (Normal)	57	93,4
Total	61	100

Berdasarkan hasil tabel 2 didapatkan bahwa dari 61 responden diperoleh hasil, untuk Berat badan lahir bayi < 2500 gr (BBLR) sebanyak 4 orang (6,6%) dan untuk Berat badan lahir bayi 2500-4000 gr (Normal) sebanyak 57 orang (93,4%).

Bivariat

Hasil penelitian Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sei

Langkai Kota Batam.

Tabel 3
Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA)
Dengan Berat Badan Lahir Bayi di
Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai
Kota Batam Tahun 2020

LILA	Berat Badan Lahir Bayi					
	BBLR	%	Normal	%	Total	P value
KEK	4	100.0	0	0.0	4	100.0
Normal	0	0.0	57	100.0	57	100.0
Total	4	6.6	57	93.4	61	100.0

Hasil tabel 3 dapat dilihat jumlah responden sebanyak 61 orang. Hasil yang diperoleh dari LILA < 23,5 cm (KEK) menunjukkan sebanyak 4 (100%) responden mengalami BBLR dan 0 (0%) responden mengalami kelahiran dengan berat badan lahir normal. Sedangkan untuk LILA ≥ 23,5 cm (Normal) menunjukkan sebanyak 0 (0%) responden tidak mengalami BBLR dan 57 (100%) responden mengalami kelahiran dengan berat badan lahir normal.

PEMBAHASAN

Univariat

1. Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA)

Berdasarkan dari hasil penelitian ini dengan judul “Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Berat Badan Lahir pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam Tahun 2020”. Jumlah responden sebanyak 61 responden diperoleh hasil, untuk ibu dengan LILA < 23,5 cm (KEK) sebanyak 4 orang (6,6%) dan untuk ibu dengan LILA ≥ 23,5 cm (Normal) sebanyak 57 orang (93,4%).

Hal ini dapat dijelaskan, bahwa masih ada ibu hamil yang memiliki status gizi kurang yang diukur dari pemeriksaan Lingkar Lengan Atas (LILA). Lingkar Lengan Atas (LILA) pada ibu hamil merupakan suatu penilaian gizi pada ibu hamil. Pengukuran Lila digunakan untuk mengetahui apakah ibu mengalami KEK atau tidak. Dimana ambang batas Lila normal yaitu ≥23,5 cm

dan apabila Lila <23,5 cm maka wanita tersebut mengalami KEK (Infodatin, 2016).

Ibu hamil yang menderita gizi kurang seperti kurang energi kronik mempunyai resiko kesakitan yang lebih besar oleh karena itu kurang gizi pada ibu hamil harus dihindari sehingga ibu hamil merupakan kelompok sasaran yang perlu mendapat perhatian khusus (Silawati dkk, 2019).

Hasil penelitian Sumiaty pada tahun 2015 tentang Kurang Energi Kronik (KEK) Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Tahun 2015 dapat disimpulkan bahwa dari 290 responden terdapat 69 orang (23,8%) ibu dengan KEK dan 221 orang (76,2%) ibu yang tidak menderita KEK pada saat awal kehamilan. Dan diperoleh data bahwa dari 290 responden tersebut terdapat 58 bayi (20%) BBLR (berat badan < 2500 gr) dan 232 bayi (80%) BBL normal (berat badan ≥ 2500 gr).

Masalah dalam status gizi ibu selama kehamilan dapat diantisipasi dengan upaya mendorong semua perawatan kesehatan remaja putri dan ibu hamil mendapatkan perawatan antenatal yang komprehensif, memperbaiki status nutrisi ibu hamil dan menghentikan kebiasaan merokok dan minum alkohol sehingga mencegah terjadinya kekurangan energy kronik (KEK) (Hatmoko, 2008 dalam Putri, 2017).

2. Berat Badan Lahir Bayi

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan jumlah responden sebanyak 61 orang diperoleh hasil bahwa bayi dengan berat badan lahir <2500 gr (BBLR) sebanyak 4 orang (6,6%) sedangkan bayi dengan berat badan lahir 2500-4000 (Normal) sebanyak 57 orang (93,4%).

Secara normal berat badan lahir bayi berkisar antara 2.500- 4.000 gram. Bayi yang lahir kurang dari 2.500 gram disebut dengan BBLR. Kejadian BBLR merupakan salah satu indikator kesehatan masyarakat karena erat hubungannya dengan angka

kematian, kesakitan, dan kejadian gizi kurang dikemudian hari (Septikasari, 2018).

Berat badan lahir merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor melalui suatu proses yang berlangsung selama berada dalam kandungan. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi berat bayi lahir adalah sebagai berikut diantaranya adalah faktor internal dan eksternal. Dimana faktor internal yaitu meliputi umur ibu, jarak kelahiran, paritas, kadar hemoglobin, status gizi ibu hamil, pemeriksaan kehamilan, penyakit pada saat kehamilan, dan lingkaran lengan atas (LILA). Sedangkan faktor eksternal yaitu meliputi kondisi lingkungan dan tingkat sosial ekonomi ibu hamil (Poedji Rochjati, 2015).

Pada faktor kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil sangat mempengaruhi berat bayi yang dilahirkan. Seorang ibu hamil dikatakan menderita anemia bila kadar hemoglobinya dibawah 12 gr/dl. Anemia pada ibu hamil akan menambah risiko mendapatkan bayi berat lahir rendah (BBLR), risiko perdarahan sebelum dan pada saat persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya, jika ibu hamil tersebut menderita anemia berat. Hal ini disebabkan karena kurangnya suplai darah nutrisi akan oksigen pada plasenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin (Poedji Rochjati, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian Potu, 2017 bahwa dari 35 responden, 33 responden dengan LILA \geq 23,5 cm (94,3%) melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal 28 (84,8%) dan bayi berat badan lahir lebih 5 orang (15,2%) dan 2 responden dengan LILA \leq 23,5 cm (5,7%) melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah 2 (5,7%). Dari hasil perhitungan chi-square didapatkan nilai nilai p value sebesar 0,000 > 0,05.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa berat badan lahir bayi bisa dipengaruhi oleh status gizi ibu karena bila ibu kurang dalam mengkonsumsi makanan yang sehat dan bergizi akan menyebabkan kekurangan energy kronis yang beresiko melahirkan

bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Keadaan status gizi yang baik adalah LILA tidak kurang dari 23,5 cm. Ibu hamil dengan LILA kurang dari angka tersebut akan beresiko melahirkan BBLR (Yuliana, 2017).

Bivariat **Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA)** **Dengan Berat Badan Lahir Bayi.**

Berdasarkan dari penelitian ini, jumlah responden sebanyak 61 responden diperoleh hasil, untuk ibu dengan LILA < 23,5 cm (KEK) melahirkan bayi dengan berat badan lahir < 2500 gr (BBLR) sebanyak 4 orang (6,6%) sedangkan untuk ibu dengan LILA \geq 23,5 cm (Normal) melahirkan bayi dengan berat badan lahir 2500-4000 (Normal) sebanyak 57 orang (93,4%).

Hasil uji statistik dengan *Chi-Square* diperoleh nilai *p value* = 0,000 < 0,05 dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, artinya terdapat Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam Tahun 2020.

Menurut (Yuliana, 2017) kelebihan atau kekurangan zat gizi harus dapat dihindari, karena hal ini dapat mengakibatkan kelainan-kelainan yang tidak diharapkan. Maka pemantauan gizi ibu hamil sangat perlu dilakukan, dengan pengukuran antropometri dapat diketahui status gizi ibu hamil, antropometri ibu hamil yang sering diukur adalah pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) dan kadar hemoglobin (HB) selama kehamilan. Lingkaran lengan atas (LILA) adalah antropometri yang dapat menggambarkan keadaan status gizi, keadaan status gizi yang baik adalah LILA tidak kurang dari 23,5 cm. Ibu hamil dengan LILA kurang dari angka tersebut akan beresiko melahirkan BBLR.

Diharapkan ibu hamil yang mempunyai LILA < 23,5 cm mampu meningkatkan konsumsi nutrisi yang lebih baik. Pengukuran lingkaran lengan atas pada kelompok wanita usia subur dengan cara untuk mendeteksi dini yang mudah dan

dapat dilaksanakan oleh masyarakat awam untuk mengetahui adanya kelompok berisiko kekurangan energi kronis (KEK) pada wanita usia subur (Kamariyah, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Putri, 2015 bahwa ibu hamil yang memiliki ukuran LILA normal sebanyak 78 orang (91,8%) dan 7 orang (8,2%) ibu yang memiliki LILA <23,5 cm atau berisiko KEK. Sebagian besar berat badan lahir bayi adalah kategori berat lahir normal sebanyak 74 bayi (87,1%). Kategori bayi berat lahir rendah (BBLR) sebanyak 8 bayi (9,4%). Ada hubungan antara lingkaran lengan atas ibu hamil dengan berat badan lahir bayi (nilai signifikansi $p = 0,006$).

Dari hasil penelitian yang ada sejalan dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya, bahwa lingkaran lengan atas (LILA) mempengaruhi berat badan lahir bayi. Dimana pengukuran LILA digunakan untuk mengidentifikasi apakah seseorang mengalami malnutrisi yang menimbulkan kekurangan energi kronis (KEK) yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Untuk itu nutrisi ibu hamil yang kurang harus mendapatkan penanganan agar tidak terjadi komplikasi pada ibu maupun bayinya. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat Hubungan Lingkaran Lengan Atas (LILA) Dengan Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam 2020.

KESIMPULAN

1. Ibu yang memiliki LILA < 23,5 cm (KEK) sebanyak 4 (6,6%) sedangkan ibu yang memiliki LILA $\geq 23,5$ cm sebanyak 57 (93,4%).
2. Bayi yang memiliki berat badan lahir <2500 gram (BBLR) sebanyak 4 (6,6%) sedangkan bayi dengan berat badan lahir 2500-4000 gram (Normal) sebanyak 57 (93,4%).
3. Ada hubungan yang signifikan antara Hubungan Lingkaran Lengan Atas (LILA) dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam Tahun 2020

dengan nilai $p \text{ value} = 0,000 < 0,05$.

SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan Universitas Batam

Dapat dijadikan sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa Universitas Batam khususnya yang melakukan penelitian tentang Lingkaran Lengan Atas (LILA) dan dengan variable yang berbeda.

2. Bagi Responden

Diharapkan bagi ibu hamil untuk tetap memenuhi kebutuhan nutrisi terutama dalam kehamilan agar tidak mengalami malnutrisi sehingga ibu dapat melahirkan bayi yang sehat.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian yang sama khususnya mengenai Hubungan Lingkaran Lengan Atas (LILA) dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam Tahun 2020.

4. Bagi Tempat Peneliti

Kepada tempat penelitian diharapkan agar dapat ditingkatkan sistem pelayanan terutama di ruang KIA dan untuk petugas kesehatan dapat memberikan pelayanan yang lebih baik lagi seperti mengingatkan ibu untuk selalu memenuhi kebutuhan nutrisinya terutama selama kehamilan agar ibu tidak mengalami malnutrisi yang bisa menyebabkan kekurangan energi kronis (KEK) dan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga menimbulkan berisiko melahirkan bayi dengan BBLR.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani. (2015). *Gambaran status gizi ibu hamil berdasarkan ukuran lingkaran lengan atas (lila)*.
- Atmasir. (2016). *Gambaran status gizi ibu pada masa kehamilan*.
- Dinas Kesehatan Kota Batam. (2019).
Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat. (2019). *Data dan informasi profil kesehatan Indonesia*.

- Fajriana.(2017). *Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah.*
- Hartiningrum.(2018). *Bayi berat lahir rendah (BBLR).*
- Infodatin.(2016). *Situasi Gizi.*
- Irmayanti. (2018). *Hubungan status gizi ibu berdasarkan ukuran lila dengan bayi berat lahir.*
- Jemmy Rumengan. (2016). *Dokumentasi Kebidanan.*Yogyakarta.
- Kamariyah. (2016). *Lingkar lengan atas ibu hamil akan mempengaruhi peningkatan berat badan bayi lahir.*
- Kemendes RI. (2017). *Kesehatan ibu dan anak.*
- Kesehatan, D. (2019). *Profil kesehatan kota batam.*
- Merita.(2015). *Faktor resiko bayi baru lahir.*
- Muliani.(2016). *Hubungan kejadian bayi berat lahir rendah dengan riwayat ibu hamil kekurangan energy kronis.*
- Nur Hidayatul Ainayah. (2017). *Hubungan pemanfaatan buku KIA dengan tingkat pengetahuan dan perilaku kesehatan ibu hamil trimester III.*
- Poedji Rochjati.(2015). *Sehat seputar kehamilan.*
- Potu. (2017). *Hubungan lingkar lengan atas (lila) dengan berat badan lahir bayi.*
- Profil kesehatan indonesia. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia 2018.* Vol. 1063.
- Soebroto, Ikhsan. 2015. "Buku Pintar Kesehatan Dan Gizi." 1–182
- Puskesmas Sei Langkai.(2020).
- Putri.(2015). *Hubungan lingkar lengan atas ibu hamil dengan berat badan lahir bayi.*
- Rahmi.(2016). *Gambaran berat plasenta terhadap badan lahir bayi.*
- Sari.(2017). *Hubungan pengetahuan guru tentang manajemen pembelajaran dengan kinerja guru.*
- Sarinawati.(2018). *Hubungan penambahan berat badan ibu selama hamil dengan berat bayi lahir.*
- Septikasari.(2018). *Status gizi anak dan faktor yang mempengaruhinya.*
- Silawati.(2019). *Pemberian tambahan dan susu terhadap penambahan berat badan pada ibu hamil KE (Kekurangan Energi Kronis).*
- Sofha.(2015). *Klasifikasi data berat bayi lahir menggunakan probalistik neural network dan regresi logisti.*
- Sumiaty.(2016). *Kurang energy kronis (KEK) ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah (BBLR).*
- Sutanto, A. V. (2018). *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui (Pustaka Ba).*Yogyakarta.
- Suparyanto, A. V. (2015). *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui (Pustaka Ba).*Yogyakarta.
- Syahdrajat, Tantur. (2015). *Panduan Menulis Tugas Akhir Kedokteran Dan Kesehatan (1).* Jakarta: Prenadamedia.
- Sidiq.(2015). *Peran asupan zat gizi makronutrien ibu hamil terhadap berat badan lahir bayi.*
- Wijayanti.(2017). *Hubungan pemanfaatan buku KIA dengan pengetahuan ibu hamil tentang bahaya kehamilan.*
- Yayu Puji Rahayu. (2015). *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Terhadap Pemanfaatan Buku KIA.*