

**HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS IBU HAMIL  
DENGAN BERAT BADAN BAYI LAHIR**



**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

**JESSICA AUREL VIRGINIA**

**NIM: 702019066**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS IBU HAMIL  
DENGAN BERAT BADAN BAYI LAHIR**

Dipersiapkan dan disusun oleh  
**Jessica Aurel Virginia NIM 702019066**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada Tanggal 30 Januari 2023

**Mengesahkan :**

**dr. Indriyani, M.Biomed**  
Pembimbing Pertama

**dr. Vina Pramavastri**  
Pembimbing Kedua

**Dekan  
Fakultas Kedokteran**



**dr. Hj. Yanti Rosita, M.Kes**  
NBM/NIDN. 1079954/0204076701

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: “*Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi Lahir*” Kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya:

Nama : Jessica Aurel Virginia  
NIM : 702019066  
Program Studi : Pendidikan Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah dan *Softcopy* di atas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggung jawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 30 Januari 2023

Yang Menyetujui,



(Jessica Aurel Virginia)  
NIM 702019066

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya dengan norma yang berlaku di Perguruan tinggi ini.

Palembang, 30 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



(Jessica Aurel Virginia)

NIM 702019066

## ABSTRAK

Nama : Jessica Aurel Virginia  
Program Studi : Kedokteran  
Judul : Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Dengan Berat  
Badan Bayi Lahir

Lingkar lengan atas merupakan salah satu pengukuran antropometri untuk menilai status gizi ibu hamil dengan interpretasi lila  $<23,5\text{cm}$  dikatakan resiko kekurangan energi kronis (KEK) sedangkan lila  $\geq 23,5\text{cm}$  dikatakan tidak resiko kekurangan energi kronis (KEK). Status gizi ibu dapat mempengaruhi berat bayi lahir. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan lingkar lengan atas ibu hamil dengan berat badan bayi lahir. Metodologi penelitian menggunakan observasional analitik dengan pendekatan Cross sectional terhadap rekam medis 104 ibu di Puskesmas Taman bacaan Palembang, Puskesmas Pembina Palembang, Puskesmas Plaju Palembang. Menggunakan tehnik purposive sampling. Variabel yang dinilai pada penelitian ini adalah lingkar lengan atas ibu hamil dengan berat badan bayi lahir. Data dianalisis dengan SPSS versi 26. Hasil penelitian ini menunjukkan LILA ibu hamil  $<23,5\text{cm}$  dengan bayi berat lahir rendah sebanyak 1 bayi (1%), bayi berat lahir cukup sebanyak 17 bayi (16,3%). Sedangkan ibu hamil LILA  $\geq 23,5\text{cm}$  dengan bayi berat lahir rendah sebanyak 6 bayi (5,7%), dan bayi berat lahir cukup sebanyak 80 bayi (76,9%). Hasil uji analisa uji *Fisher's Exact Test* nilai probabilitasnya (1,000) a sig  $>0,05$ . Menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara lingkar lengan atas ibu hamil dengan berat badan bayi lahir di wilayah tersebut

Kata kunci : Berat Badan bayi lahir, lingkar lengan atas ibu hamil.

## ABSTRACT

Name : Jessica Aurel Virginia  
Study Program : Medicine  
Title : Relationship between the upper arm circumference of pregnant women and body weight Baby born

Upper arm circumference is one of the anthropometric measurements to assess the nutritional status of pregnant women with an interpretation of  $<23.5\text{cm}$  is said to be at risk of chronic energy deficiency (CED) while  $\geq 23.5\text{cm}$  is said not to be at risk of chronic energy deficiency (CED). Mother's nutritional status can affect the birth weight of the baby. The purpose of this study was to determine the relationship between the upper arm circumference of pregnant women and the baby's birth weight. The research methodology used analytic observational with a cross-sectional approach to the medical records of 104 mothers at Taman Baca Palembang Health Center, Pembina Palembang Health Center, Plaju Palembang Health Center. Using purposive sampling technique. The variables assessed in this study were the upper arm circumference of pregnant women and the baby's birth weight. Data were analyzed using SPSS version 26. The results of this study showed that LILA were pregnant women  $<23.5\text{ cm}$  with 1 low birth weight baby (1%), 17 babies with sufficient birth weight (16,3%). Meanwhile, pregnant women LILA  $\geq 23.5\text{ cm}$  with low birth weight babies as many as 6 babies (5,7%), and babies with sufficient birth weight as many as 80 babies (80%). The results of the Fisher's Exact Test analysis test have a probability value (1,000) a sig  $> 0.05$ . Shows that there is no significant relationship between the circumference of the upper arm of pregnant women and the weight of the baby born in the region.

Keywords: Birth weight, upper arm circumference of pregnant women.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

*Assalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatu*

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. dr. Indriyani, M.Biomed dan dr. Vina Pramayastri selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Orang tua saya yang telah memberikan bantuan serta dukungan dalam bentuk kasih sayang, moral dan material dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Sahabat seperjuangan saya dan rekan sejawat saya yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 30 Januari 2022

**Jessica Aurel Virginia**

**NIM. 702019066**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>

### **BAB I. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Akademis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktisi.....	4
1.5 Keaslian Penelitian .....	5

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Kehamilan.....	6
2.1.1.1 Definisi kehamilan.....	6
2.1.1.2 Perubahan Anatomi dan Fisiologi selama Kehamilan.....	6
2.1.1.3 Fisiologi Nutrisi.....	12
2.1.2 Status Gizi Ibu Hamil.....	12
2.1.2.1 Gizi Ibu Hamil.....	12
2.1.2.2 Penilaian Status Gizi Ibu Hamil.....	13
2.1.2.3 Pengukuran Lingkar Lengan Atas Terhadap Status Gizi...15	
2.1.2.4 Masalah Gizi.....	18
2.1.3 Berat Bayi Lahir.....	19
2.1.3.1 Definisi.....	19
2.1.3.2 Tanda Bayi Lahir Normal.....	20
2.1.3.3 Faktor Resiko Berat Bayi Lahir.....	21
2.1.3.4 Berat Bayi Lahir Rendah.....	22
2.1.4 Hubungan Status Gizi Ibu Hamil dengan Berat Bayi Lahir.....	23
2.1.5 Mekanisme Lingkar Lengan Atas Ibu dengan Berat Badan Bayi Lahir.....	25
2.2 Hipotesis.....	26
2.3 Kerangka teori.....	27



<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	28
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
3.2.1 Waktu Penelitian.....	28
3.2.2 Tempat Penelitian .....	28
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.3.1 Populasi .....	28
3.3.2 Sampel Penelitian .....	29
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	29
3.4 Cara Pengambilan dan Pengukuran Sampel .....	29
3.4.1 Cara Pengambilan sampel Besar Sampel .....	29
3.4.2 Pengukuran Sampel.....	29
3.5 Variabel Penelitian.....	30
3.5.1 Variabel Dependent .....	30
3.5.2 Variabel Independent.....	30
3.6 Definisi Operasional .....	31
3.7 Cara Pengumpulan Data .....	32
3.7.1 Data Sekunder.....	32
3.7.2 Langkah Kerja .....	32
3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	32
3.8.1 Cara Pengolahan Data .....	32
3.8.2 Analisis Data.....	33
3.9 Alur Penelitian .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian.....	35
4.1.1 Analisis Univariat.....	35
4.1.2 Analisis Bivariat.....	36
4.2 Pembahasan.....	37
4.2.1 Analisis Univariat.....	37
4.2.2 Analisis Bivariat.....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>
<b>BIODATA RINGKAS .....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

1.1 Keaslian Penelitian.....	5
2.2 Cut Off Point resiko kekurangan energi kronis pada wanita usia subur dan ibu hamil .....	16
2.3 Kategori berat bayi lahir .....	20
2.4 Klasifikasi Bayi Berat Lahir Rendah .....	22
3.1 Definisi Operasional.....	31
4.1 Distribusi Frekuensi Ukuran Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil.....	35
4.2 Distribusi Frekuensi Berat Badan Bayi Lahir .....	36
4.3 Hasil Uji <i>Fisher's Exact Test</i> .....	37

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Anatomi uterus selama kehamilan .....	7
2.2 Anatomi Uterus, Serviks, Ovarium,Vagina .....	8
2.3 Susunan plasenta .....	11
2.4 Cara Mengukur Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil .....	17
2.5 Pita ukur lingkar lengan atas pada dewasa.....	17
2.6 Mekanisme lingkar lengan atas ibu hamil dengan berat badan lahir bayi .....	25
2.7 Kerangka Teori.....	27

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada masa kehamilan, seorang ibu hamil mengalami perubahan anatomi dan fisiologis baik pada sistem reproduksi, sistem endokrin, sistem imun, sistem urinaria, sistem digestif, sistem muskuloskeletal, sistem kardiovaskular, sistem integumentum, sistem metabolisme, sistem pernafasan, sistem neurologi, maupun adaptasi berat badan dan indeks massa tubuh. Peningkatan metabolisme ibu berpengaruh pada pertumbuhan janin dan organ janin, oleh karena itu ibu hamil membutuhkan unsur gizi yang lebih banyak dari yang diperlukan sebelum masa kehamilan. Unsur gizi ini didapatkan dari makanan yang mengandung zat gizi asam folat, asam lemak tidak jenuh, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, iodium, mineral, dan protein. Jika ibu hamil tidak dapat memenuhi peningkatan kebutuhan gizi tersebut, maka dapat beresiko mengalami masalah status gizi buruk akibat kebutuhan gizi yang tidak terpenuhi. Status gizi yang buruk ini berdampak buruk terhadap bayi dan ibu (Arisman, 2009) (Fitriah, 2018).

Penilaian status gizi dapat diketahui dengan cara pengukuran antropometri yang dilakukan dengan mengevaluasi beberapa parameter antropometri meliputi berat badan, panjang/tinggi badan, lingkar lengan, lingkar kepala, dan lingkar dada (Harjatmo, 2017). Salah satu pengukuran antropometri yang biasa digunakan untuk menilai status gizi ibu hamil adalah dengan pengukuran lingkar lengan atas (LiLa). Selain mudah dan sederhana, lingkar lengan atas menunjukkan keadaan jaringan otot dan lemak, sehingga jika terjadi penurunan lingkar lengan atas menunjukkan adanya penurunan massa otot atau jaringan adiposa atau keduanya yang dapat digunakan sebagai indikator resiko kekurangan energi kronis pada ibu hamil. Jika dibandingkan dengan pengukuran status gizi menggunakan berat badan dan lingkar lengan atas perbedaannya adalah berat badan cepat terpengaruh oleh perbedaan

asupan makanan harian yang dikonsumsi ibu hamil dibandingkan dengan ukuran lingkaran lengan yang lebih statis (Kurdanti, 2020).

Dari pengukuran antropometri lingkaran lengan atas ini dapat dilihat apabila ibu hamil yang memiliki status gizi kurang dapat mengalami kekurangan energi kronis (KEK) yaitu kekurangan nutrisi berupa zat gizi mikro dan zat gizi makro. Ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis (KEK) memiliki lingkaran lengan atas (LiLA) kurang dari 23,5cm (Pritasari, 2017). Prevalensi di dunia sekitar 14-47% di negara berkembang mengalami kekurangan gizi kronis (Kemenkes RI, 2020). Menurut *World Health Organization* tahun 2018 di negara Afrika dan Asia khususnya di wilayah Asia Tenggara merupakan negara berkembang dengan tingkat kekurangan energi kronis sekitar 815 juta pada tahun 2018 dan diperkirakan setidaknya terdapat 120 juta wanita (60%) tinggal di Asia Tenggara mengalami kekurangan energi kronis (WHO, 2018). Di Indonesia terdapat 13,6% wanita subur yang mengalami kekurangan energi kronis (KEK). Prevalensi ibu hamil dengan usia 15-19 tahun 33,5% dan usia 20-24 tahun 23,3%. Pada usia remaja rentan terhadap kekurangan gizi karena pada usia tersebut masih terjadi pertumbuhan fisik. Berdasarkan data tahun 2020 di Indonesia terdapat sekitar 451.350 ibu hamil yang memiliki LiLA < 23,5cm (Resiko KEK) dari 4.656.382 ibu hamil yang dilakukan pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA) (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2021 terdapat 10.663 ibu hamil yang memiliki kondisi kekurangan energi kronis (KEK).

Status gizi buruk yang dialami ibu juga dapat mempengaruhi bayi yang menyebabkan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) yaitu berat badan bayi kurang dari 2.500 gram. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2014 prevalensi sekitar 15,5% dari 20 juta kelahiran setiap tahun di seluruh dunia. Berdasarkan data menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, Proporsi BBLR di Indonesia pada anak umur 0-59 bulan terdapat sekitar 4% dari 37.524 bayi yang tertimbang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2021, terdapat 3.189 mengalami Berat Bayi Lahir rendah (BBLR) dan kota Palembang menempati peringkat tertinggi

dengan jumlah 2.015 dari jumlah bayi yang lahir sebesar 27.517. Hal ini merupakan salah satu penyebab dari kematian neonatal terbanyak di Indonesia. Bayi dengan berat badan lahir rendah beresiko mengalami kematian di usia bulan awal, masalah kesehatan dan masalah pertumbuhan (Pristya, 2020).

Status gizi ibu dapat mempengaruhi berat bayi lahir jika status gizi ibu baik maka bayi yang dilahirkan akan memiliki berat bayi lahir normal. Berdasarkan hasil penelitian Vasundhara, D. (2019) di india mengatakan bahwa pengukuran antropometri lingkaran lengan atas ibu yang memiliki lingkaran lengan atas kurang dari 23 cm sejak usia 20 minggu kehamilan hingga melahirkan kemungkinan akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Berdasarkan hasil penelitian O Vitriani (2013) di Rumah Bersalin Cempedak yang menyimpulkan terdapat hubungan bermakna antara ukuran LILA ibu hamil dengan berat bayi lahir. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Irmayanti (2018) yang menyatakan tidak ada hubungan antara status gizi ibu dengan bayi berat lahir.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan lingkaran lengan atas ibu hamil dengan berat badan bayi lahir.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat Hubungan Lingkaran Lengan Atas Ibu Hamil Dengan Berat Badan Bayi Lahir?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan lingkaran lengan atas ibu hamil dengan berat badan bayi lahir.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui status gizi ibu berdasarkan lingkaran lengan atas ibu hamil.
2. Mengetahui antropometri berat badan bayi lahir.
3. Mengetahui hubungan lingkaran lengan atas ibu selama kehamilan dengan berat bayi lahir.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Hasil penelitian ini dapat memberi informasi dan referensi kepada peneliti selanjutnya yang dapat digunakan sebagai bahan perbandingan antara penelitian yang akan dilakukan.

### **1.4.2 Manfaat Praktisi**

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan kepada tenaga kesehatan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dalam pemeriksaan kehamilan dan penyuluhan terhadap ibu hamil mengenai status gizi ibu sehingga dapat menurunkan tingkat kejadian kekurangan energi kronis pada ibu.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan kepada tenaga kesehatan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dan penyuluhan mengenai resiko berat bayi lahir rendah.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1	Sahu, P.S. & Soren, S.N. (2021)	<i>Mid Upper arm circumference in pregnant women and its relationship with birth weight.</i>	<i>Cross sectional study</i>	Pada penelitian ini di dapatkan korelasi positif ( $r=0,32$ $p<0,05$ ) antara lingkaran lengan atas ibu dengan berat bayi baru lahir.
2	Paskana, K. (2019)	Hubungan Lingkaran Atas (LILA) Ibu Hamil Trimester III dengan Berat Bayi Lahir tahun 2019.	<i>Cross Sectional</i>	Pada penelitian ini ibu dengan LILA <23,5 cm sebagian besar melahirkan bayi berat lahir <2.500 gr sebesar 11,8%, dan ibu dengan LILA >23,5 cm sebagian besar melahirkan bayi dengan berat >2.500 gr sebesar 74,5%. Uji statistik <i>chi-square</i> menunjukkan 15,3 dan nilai $p=0,000 <0,05$ . maknanya ada hubungan LILA ibu hamil trimester III dengan berat bayi lahir di Puskesmas Seginim tahun 2019.
3	Ariani, N.P.I., Eha, S & Liana D.S. (2020)	Hubungan Lingkaran Atas Ibu Hamil dan Konsumsi tablet besi selama kehamilan terhadap berat badan lahir bayi di wilayah kerja puskesmas Uabau, Kabupaten Malaka tahun 2019	<i>Cross sectional</i>	Hasil uji Spearman's menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang bermakna antara LiLA ibu ( $r=0,065$ ; $p=0,471$ ) maupun jumlah tablet besi ( $r=0,065$ ); $p=0,471$ ) ibu hamil terhadap berat badan bayi baru lahir di wilayah kerja Puskesmas Uabau.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, E., & Putri, L. A. R. 2020. Nutrition assistance increases the size of middle-upper arm circumference of pregnant women with chronic energy deficiency. *Public Health of Indonesia*, 6(4), 157-162.  
DOI: <https://dx.doi.org/10.36685/phi.v6i4.354>
- Aditianti, A., & Djaiman, S. P. H. 2020. *Meta Analisis: Pengaruh Anemia Ibu Hamil Terhadap Berat Bayi Lahir Rendah*. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 11(2), 163-177. DOI: 10.22435/kespro.v11i2.3799.163-177
- Alemu, B., & Gashu, D. 2020. *Association of maternal anthropometry, hemoglobin and serum zinc concentration during pregnancy with birth weight*. *Early human development*, 142, 104949.  
<https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.104949>
- Almatsier, S. 2010. *Penuntun diet edisi baru*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andammori, F., Lipoeto, N. I., & Yusrawati, Y. 2013. Hubungan Tekanan Darah Ibu Hamil Aterm Dengan Berat Badan Lahir di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(2), 67-69.
- Arfiana, L. 2016. *Asuhan Neonatus Bayi Balita dan Anak Pra Sekolah ed 1*. Yogyakarta: Trans medika.
- Ariani, N. P. I., Eha, S., & Liana, D. S. 2020. *Hubungan antara Lingkar Lengan Atas (LILA) dan konsumsi tablet besi selama kehamilan terhadap berat badan lahir bayi di wilayah kerja Puskesmas Uabau, Kabupaten Malaka tahun 2019*. *Intisari Sains Medis*, 11(2), 702-705. DOI: <https://doi.org/10.15562/ism.v11i2.657>
- Arisman MB. 2009. *Gizi Ibu Hamil dalam buku ajar ilmu gizi: gizi dalam daur kehidupan, Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Ariyani, D. E., Achadi, E. L., & Irawati, A. 2012. *Validitas lingkar lengan atas mendeteksi risiko kekurangan energi kronis pada wanita Indonesia*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 7(2), 83-90. DOI: <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v7i2.67>
- Aryaneta, Y., & Silalahi, R.D. 2021. *Hubungan Antara Lingkar Lengan Atas (LiLA) Dengan Berat Bayi Lahir di Wilayah Kerja Pusat Kesehatan Masyarakat Sei Langkai (Puskesmas) Kota Batam Tahun 2019*. Vol.15, No.2. pp.130-132. DOI: <https://doi.org/10.31869/mi.v15i2.2412>
- Assefa, N., Berhane, Y., & Worku, A. 2012. *Wealth status, mid upper arm circumference (MUAC) and antenatal care (ANC) are determinants for low birth weight in Kersa, Ethiopia*. *PloS one*, 7(6), e39957.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039957>
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Jumlah Bayi Lahir, Berat Bayi Lahir Rendah, dan Bergizi Buruk*.  
<https://sumsel.bps.go.id/indicator/30/371/1/jumlah-bayilahir-berat-bayi-lahir-rendah-dan-bergizi-buruk.html>
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Kondisi Ibu Hamil Kurang Energi Kronis. Sumatera Selatan*.  
<https://sumsel.bps.go.id/indicator/30/372/1/kondisi-ibu-hamil.html>
- Benítez Brito, N., Suárez Llanos, J. P., Fuentes Ferrer, M., Oliva García, J. G., Delgado Brito, I., Pereyra-García Castro, F., ... & Palacio Abizanda, E.

2016. *Relationship between mid-upper arm circumference and body mass index in inpatients. PloS one, 11(8)*, e0160480.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160480>
- KC, A., Basel, P. L., & Singh, S. 2020. *Low birth weight and its associated risk factors: Health facility-based case-control study. PloS one, 15(6)*, e0234907. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234907>
- Commite Opinion. 2018. *Weight Gain During Pregnancy*. The American College of Obstetricianc and Gynecologists, (548), pp. 121-210.
- Covid-19. DOI: <https://doi.org/10.52021/ijhd.v2i3.39>
- Damanik, M. S. 2012. *Buku Ajar Neonatologi: Klasifikasi Bayi Menurut Berat Lahir Dan Masa Gestasi, Ed. I Cetakan Ketiga*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI
- Dipasquale, V. Cucinotta, U., & Romano C. 2020. *Acute malnutrition in children: Pathophysiology, clinical effects and treatment*. Journal Nutrients. doi: 10.3390/nu12082413 DOI: 10.7196/SAMJ.2017.v107i7.12255
- Dorland. 2015. *Kamus saku kedokteran Dorland edisi 29*. Singapore: Elsevier Inc.
- Ernawati, A. 2017. *Masalah Gizi Pada Ibu Hamil. Jurnal Litbang Vol.XIII, No.1*. DOI: <https://doi.org/10.33658/jl.v13i1.93>
- Fakier, A., petro, G. & Fawcus, S. 2017. *Mid-upper arm circumfeence : A surrogate for body Mass Index in Pregnant Woman*. SAMJ: The South African Medical Journal, 107(7), 606-610
- Fitri, I. 2020. *Pengaruh Kenaikan Berat Badan Bayi Berat Lahir Rendah Yang Mendapat Kombinasi Asi-Pasi*. Jurnal of Midwifery Sciences. Vol.9 No.1 tahun 2020. E-ISSN: 2622-3457.
- Fitriah, A.H., Supariasa, I.D., Riyadi, B.D & Bakri B. 2018. *Buku Praktik Gizi Ibu Hamil*. Malang: Media Nusa Creative. ISBN 978-602-462-085-1
- Haque, M. A., Choudhury, N., Farzana, F. D., Ali, M., Raihan, M. J., Ahmed, S. T., ... & Ahmed, T. 2021. Determinants of maternal low mid-upper arm circumference and its association with child nutritional status among poor and very poor households in rural Bangladesh. *Maternal & Child Nutrition, 17(4)*, e13217.
- Harjatmo, T.P., Par'I, H.M & Wiyono, S. 2017. *Bahan Ajar Gizi Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Kemenkes RI.  
<http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wpcontent/uploads/2017/11/PE NILAIAN-STATUS-GIZI-FINAL-SC.pdf>
- Indah, F. N., & Utami, I. 2020. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan, 8(1)*, 19-35.
- Irmayanti. 2017. *Hubungan status gizi ibu berdasarkan ukuran lila dengan bayi berat lahir di Blud Rumah sakit Kabupaten konawe tahun 2017*. Jurnal ilmiah kesehatan diagnosis. Vol.12 No.2 p.228-231. Available at: <<http://ejournal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/338>>.
- Kemenkes RI. 2020. *Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020*. Hal 23-24 [http://ppid.kemkes.go.id/uploads/img\\_60e3c13edba9f.pdf](http://ppid.kemkes.go.id/uploads/img_60e3c13edba9f.pdf)
- Kemenkes, RI. 2019. *Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT)*. Direktorat P2PTM. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/tabel-batasambang-indeks-massa-tubuh-imt>

- Kurdanti, W., Khasana, T.M & Wayansari, L. 2020. *Lingkar Lengan atas, indeks, massa tubuh, dan tinggi fundus ibu hamil sebagai prediktor berat badan lahir*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. Vol.16 No.4, April 2020 (168-175). ISSN 2502-4140 DOI: <https://doi.org/10.22146/ijcn.49314>
- Manuaba. 2012. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta. EGC.
- Manurung, P. & Helda. 2020. *Hubungan Riwayat komplikasi saat hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia*. Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia Vol.4 No. 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.7454/epidkes.v4i2.4069>
- Metasari, A.R., Kasmiasi & Ermawati. 2021. *The relationship between pregnant mother mid upper arm circumference (MUAC) and estimated fetal weight*. *Nat. Valatiles & Essent. Oils*. Vol.8 No.4: 8209-8213. <https://www.nveo.org/index.php/journal/article/view/1756>
- Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Paskana, K. 2020. *Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) Ibu Hamil Trimester III dengan Berat Bayi Lahir Tahun 2019*. Jurnal Asuhan Ibu dan Anak JAIA
- Paulsen, F & Waschke, J. 2017. *Sobotta Organ Interna Edisi 24*. Jerman: Elsevier. Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Ed 2017. Kemenkes RI. <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wpcontent/uploads/2017/11/GIZI-DALAM-DAUR-KEHIDUPAN-FINALSC.pdf>
- Pratiwi HN, Rahfludin MZ, & Aruben R. 2017. *Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Berat Lahir Bayi (Studi pada Ibu Hamil Anemia di Puskesmas Bulu, Temanggung, Jawa Tengah Tahun 2017)*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal). 2017 Aug 1;5(3):148-56.
- Prawirohardjo, S. 2008. *Ilmu kebidanan Edisi 4*. PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. ISBN 978-979-8150-25-8.
- Pristya, T., Novitasari, A & Hutami, M.S.T. 2020. *Pencegahan dan Pengendalian BBLR di Indonesia*. Systematic Review. Indonesian Journal of Health Development Vol.2 No.3, 175-182 September 2020 Edisi Khusus Pandemi
- Pritasari, Damayanti, D & Lestari, N.T. 2017. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Pusat Pendidikan Sumber daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan.
- Puspanegara, A. & Khayati, Y.N. 2021. *Hubungan Status gizi ibu bersalin dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR)*. Journal of Holistics and Health Sciences Vol.3 No.1
- Putri, A.R & Muqsith. 2015. *Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh utara dan Rumah Sakit Tk IV IM.07.01 Lhokseumawe Tahun 2015*. Jurnal Kedokteran Averrous. 2016;2(1):1-7. doi: 10.29103/averrous.v2i1.399
- Rani, N., Phuljhele, S. & Beck, P. 2017. *Correlation between maternal mid upper arm circumference and neonatal anthropometry*. Int J Med Res Rev Vol.5 Issues 07 717-724. ISSN- 2321-127x. doi: <https://doi.org/10.17511/ijmrr.2017.i07.10>
- Riskesdas. 2018. *Laporan Nasional Riset Kesehatan dasar 2018*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf)
- Rona & Aryaneta, Y. 2020. *Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam*.

- Zona Kebidanan-Vol.11 No.1 desember 2020 P-ISSN 2087-7293. DOI: <https://doi.org/10.37776/zkeb.v11i1.690>
- Sahu, P.S & Soren, S.N. 2021. *Mid Upper arm circumference in pregnant women and its relationship with birth weight*. Panacea Journal of Medical sciences 2021;11(2):331-335. <http://doi.org/10.18231/j.pjms.2021.067>
- Savitrie, E. 2020. *Gizi Seimbang Ibu Hamil*. IDAI. Kemenkes RI. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/405/gizi-seimbang-ibu-hamil](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/405/gizi-seimbang-ibu-hamil)
- Snell, R.S. 2017. *Anatomi Klinis berdasarkan sistem*. Jakarta:EGC.
- Sento, M., & Negera, A. 2022. *The Maternal Antropometry and Hemoglobin Status in Relations to Newborn Birth Weight among Primiparous Mothers at Adama Hospital Medical Collage, Eastern Ethiopia: a cross-sectional study*. DIO:10.1101/2022.05.11.22274947.
- Soetjningsih & Ranuh, I.G.N.G. 2013. *Tumbuh kembang anak, Ed.2*. Jakarta EGC, XIV, 675 hlm. ISBN 978-979-044-463-8
- Suaahara. 2017. *Maternal Health-Maternal MUAC*. United Nation Children's Fund (UNICEF):JSI Research & Training Institute, Inc.
- Sundani, I. P. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Pada Petani Bawang Merah Di Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017*. Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia, 5(6), 99-119.
- Supariasa. I.N. 2016. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta:EGC
- Tando, N.M. 2016. *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, dan Anak Balita*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Tang, A. M., Chung, M., Dong, K., Terrin, N., Edmonds, A., Assefa, N., ... & West, K. 2016. Determining a global mid-upper arm circumference cutoff to assess malnutrition in pregnant women. Washington, DC: FHI 360. *Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA)*.
- Trisiswati, M., Mardhiyah, D. & Sari, S.M. 2021. *Hubungan Riwayat BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dengan Kejadian Stunting di Kabupaten Pandeglag*. Majalah Saintekes vol.8 No.2 061-070. <https://doi.org/10.33476/ms.v8i2.2096>
- United Nations Children's Fund (UNICEF). 2020. *Specification for MUAC tape for adults*. <https://www.unicef.org/supply/media/3996/file/MUAC-tapeadult-specifications-May2020.pdf>
- United Nations Children's Fund (UNICEF) & World Health Organization (WHO). 2019. *UNICEF-WHO Low Birthweight estimates: levels and Trends 2000-2015*. Geneva.
- Vasundhara, D., Hemalatha, R., Sharma, S., Ramalaxmi, B. A., Bhaskar, V., Babu, J., Kankipati Vijaya, R. K., & Mamidi, R. 2020. Maternal MUAC and fetal outcome in an Indian tertiary care hospital: A prospective observational study. *Maternal & child nutrition*, 16(2), e12902. <https://doi.org/10.1111/mcn.12902>
- Vitriani, O & Ardyta, P.T. 2018. *Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) Ibu dengan Berat Badan Lahir Bayi di Rumah Sakit Bersalin Cempedak tahun 2013*. Jurnal Ibu dan Anak 2(1) DOI: <https://doi.org/10.36929/jia.v2i1.84> Vol.5 No.1 p.31-35. <https://doi.org/10.33867/jaia.v5i1.154>
- Widati, S., Gunawan, A. M. I., & Waryana. 2017. *Risiko KEK Ibu Hamil Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Wilayah Puskesmas*

*Kokap I Kabupaten Kulon Progo. Public Health Hygine Preventive Medicine*

- Wiyono, S., Burhani, A., Harjatmo, T. P., Ngadiarti, I., Prayitno, N., Muntikah, R. P. P., ... & Fahira, F. 2020. *Study causes of chronic energy deficiency of pregnant in the rural areas. International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 7(2), 443.
- World Health Organization (WHO). 2014. *Global nutritions targets 2025: Low Birth Weight policy brief*. WHO/NMH/NHD/14.5. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/149020>
- World Health Organization (WHO). 2017. *Proper Maternal Nutrition During Pregnancy Palnning And Pregnancy*. [https://www.who.int/europe/publications/m/item/proper-maternal-nutrition-during-pregnancy-planning-and-pregnancy--a-healthy-start-in-life-\(2017\)](https://www.who.int/europe/publications/m/item/proper-maternal-nutrition-during-pregnancy-planning-and-pregnancy--a-healthy-start-in-life-(2017))
- World Health Organization (WHO). 2018. *The state of food Security and nutrition in the world 2018: building climate resilience for food security and nutrition*. Food & agriculture org. <https://books.google.co.id/books?id=LC9uDwAAQBAJ&lpg=PA3&ots=0NextBe1Qr&lr&hl=id&pg=PR15#v=thumbnail&q&f=true>
- World Health Organization (WHO). 2018. World Health Organization. Retrieved from [www.who.int](http://www.who.int): [https:// www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/newborns/prematurity/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/newborns/prematurity/en/)