

**HUBUNGAN STATUS GIZI IBU BERDASARKAN
PENGUKURAN LILA DENGAN TERJADINYA BBLR DI
RSUD DR. M. SOEWANDHIE TAHUN 2017**

SKRIPSI



OLEH
Stefanny Claudia Sengkey
NRP: 1523014055
2017

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

**HUBUNGAN STATUS GIZI IBU BERDASARKAN
PENGUKURAN LILA DENGAN TERJADINYA BBLR DI
RSUD DR. SOEWANDHIE TAHUN 2017**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Program Studi Kedokteran Universitas Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran



OLEH
Stefanny Claudia Sengkey
NRP: 1523014055
2017

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Stefanny Claudia Sengkey

NRP : 1523014055

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

“Hubungan Status Gizi Ibu Berdasarkan Pengukuran Lila Dengan Terjadinya BBLR di RSUD Dr. Soewandhie Tahun 2017”.

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, November 2017

Yang membuat pernyataan,



Stefanny Claudia Sengkey

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang ditulis oleh Stefanny Claudia Sengkey. NRP. 1523014055 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 11 Desember 2017 dan telah dinyatakan lulus.

Tim Penguji

1. Ketua :
Lukas Slamet Rihadi, dr, MS, QIA

(.....)

2. Sekretaris :
Susan, dr, SpA

(.....)

3. Anggota :
J. Alphonsus Warsanto, dr, SpOG

(.....)

4. Anggota :
Prof. Dr. Jusak Nugraha, dr, SpPK(K), MS

(.....)

Mengesahkan
Program Studi Kedokteran,

Dekan



Prof. Wihye F. Maramis, dr., Sp,KJ (K)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Stefanny Claudia Sengkey

NRP : 1523014055

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

“Hubungan Status Gizi Ibu Berdasarkan Pengukuran Lila Dengan Terjadinya BBLR di RSUD Dr. Soewandhie Tahun 2017”

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran.

Surabaya, November 2017

Yang membuat pernyataan,



Stefanny Claudia Sengkey

Karya ini saya persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, orang tua dan saudara saya, para dosen pengajar, teman-teman angkatan 2014, dan almamater tercinta Fakultas Kedokteran Widya Mandala Surabaya

“At the end of the day, it's not about what you have or even what you've accomplished. It's about what you've done with those accomplishments. Its about who you've lifted up, who you've made better. It about what you've given back”

- Denzel Washington

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Status Gizi Ibu Berdasarkan Pengukuran Lila Dengan Terjadinya BBLR di RSUD Dr. Soewandhie Tahun 2017”.

Selama penulisan skripsi ini, penulis telah banyak menerima dukungan, ide, dan bantuan lainnya dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Yth. Prof. W. F. Maramis, dr., SP.KJ (K). selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat mengikuti Pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. J. Alphonsus Warsanto, dr., SpOG selaku pembimbing I yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, bimbingan, solusi, dan saran sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
3. Prof. Dr. Jusak Nugraha, dr., SpPK(K), MS selaku pembimbing II yang selalu memberikan masukan, ide, pengarahan, dan motivasi sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
4. Lukas Slamet Rihadi, dr., MS, QIA dan Susan, dr., SpA, MKes selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran dengan baik sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa dalam setiap usaha saya untuk menggapai cita-cita.
6. Para staf Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi.
7. Magdalena P. Wee, Gabriela Giovani, Vilma dos Santos, dan Yuliana S. Santoso yang selalu memberikan dukungan, motivasi, ide, dan saran dalam penyelesaian skripsi saya. Semoga kami dapat menyelesaikan skripsi kami masing-masing dengan baik dan dapat memberikan hasil yang terbaik.
8. Teman-teman SMP saya Fourenty, Cindy, Widya, Jessica, Pratiwi, Lanny yang selalu memberi dukungan dan doa dalam kelancaran penyusunan skripsi saya.
9. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna bagi kita semua.

Surabaya, 9 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
RINGKASAN	xix
ABSTRAK	xxii
ABSTRACT	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3

1.5.1	Manfaat Teoritis.....	3
1.5.2	Manfaat Praktis	4
BAB 2	TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	5
2.1.1	Definisi BBLR	5
2.1.2	Etiologi BBLR	5
2.1.3	Kriteria BBLR.....	7
2.1.4	Manifestasi Klinis	8
2.1.5	Masalah yang perlu mendapat perhatian akibat BBLR	9
2.1.6	Dasar-Dasar Diagnosis Kemungkinan KMK Janin....	15
2.1.7	Tatalaksana BBLR	16
2.2	Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dan BBLR.....	18
2.2.1	ANC	18
2.2.2	Definisi LILA.....	19
2.2.3	Cara Mengukur LILA	19
2.2.4	Tindak Lanjut Pengukuran LILA.....	21
2.2.5	Hubungan LILA Ibu Hamil dengan BBLR.....	21
2.3	Dasar Teori.....	22
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	24
3.1	Kerangka Konseptual	24
3.2	Hipotesis Penelitian	25
BAB 4	METODOLOGI PENELITIAN	26
4.1	Desain Penelitian	26
4.2	Identifikasi Variabel Penelitian	26
4.3	Definisi Operasional Variabel Penelitian	26

4.4 Populasi, Sampel, dan Tehnik Pengambilan Sampel.....	27
4.4.1 Populasi.....	27
4.4.2 Sampel	27
4.4.3 Tehnik Pengambilan Sampel	28
4.4.4 Kriteria Inklusi	28
4.4.5 Kriteria Eksklusi	28
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
4.6 Kerangka Kerja Penelitian.....	29
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	29
4.8 Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur.....	29
4.9 Tehnik Analisis Data	30
4.10 Kelaiakan Etik	31
BAB 5 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	32
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	32
5.2 Pelaksanaan Penelitian	32
5.3 Hasil dan Analisis Penelitian.....	33
5.3.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	33
5.3.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	34
5.3.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	35
5.3.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas	36
5.3.5 Hubungan antara LILA Ibu dengan Berat Bayi Lahir	37
5.6 Uji Contingency Coefficient Antara LILA dengan Berat Badan Bayi Lahir.....	38
BAB 6 PEMBAHASAN	39
6.1 Karakteristik Responden	39
6.1.1 Usia Ibu.....	39

6.1.2 Pekerjaan Ibu	39
6.1.3 Pendidikan Ibu	40
6.1.4 Paritas.....	40
6.2 Hubungan LILA Ibu dengan Ibu yang Melahirkan dengan BBLR	41
6.3 Keterbatasan Penelitian	41
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	42
7.1 Kesimpulan.....	42
7.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kelayakan Etik	47
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian Skripsi dari Universitas Widya Mandala Surabaya.....	48
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian dari BAKESBANGPOL Surabaya.....	49
Lampiran 4 Kejadian LILA dan Berat Badan Bayi	50
Lampiran 5 <i>Crosstabulation</i> LILA dan Berat Badan Bayi	51
Lampiran 6 Hasil Hitung Chi-Square	52
Lampiran 7 <i>Symmetric</i> Kejadian BBLR.....	53
Lampiran 8 Tabel Sekunder	54

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional	26
Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Ibu Hamil di RSUD Dr. M. Soewandhie Tahun 2017	33
Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ibu Hamil di RSUD Dr. M. Soewandhie Tahun 2017	34
Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Ibu Hamil di RSUD Dr. M. Soewandhie Tahun 2017	35
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Paritas di RSUD Dr. M. Soewandhie Tahun 2017	36
Tabel 5.5 Krostabulasi antara LILA Ibu dengan Berat Bayi Lahir	37
Tabel 5.6 Uji Contingency Coefficient Antara LILA dengan Berat Badan Bayi Lahir	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema tindak lanjut pengukuran LILA.....	21
Gambar 3.1 Skema Kerangka Konseptual.....	24
Gambar 4.1 Skema Kerangka Kerja.....	29

DAFTAR SINGKATAN

AIDS : *Acquired Immune Deficiency Syndrome*

ANC : *Ante Natal Care*

ASI : Air Susu Ibu

BB : Berat Badan

BBLER : Berat Badan Lahir Ekstrim Rendah

BBLN : Berat Badan Lahir Normal

BBLR : Berat Badan Lahir Rendah

BBLSR : Berat Badan Lahir Sangat Rendah

BMI : *Body Mass Index*

DJJ : Denyut Jantung Janin

Hb : Hemoglobin

HIV : *Human Immunodeficiency Virus*

IQ : Intelligent Quotient

KEK : Kekurangan Energi Kronis

KEP : Kekurangan Energi Protein

KMK : Kecil untuk masa kehamilan

LiLA : Lingkar Lengan Atas

NKB-SMK : Neonatus kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan

PDA : *Patent Ductus Arteriosus*

PIH : *Pregnancy Induce Hypertention*

PROM : *Premature Rupture of Membrane*

ROP : *Retinopathy of Prematurity*

SGA : *Small for Gestational Age*

SMK : Sesuai masa kehamilan

SPSS : *Statistical Product and Service Solution*

TB : Tinggi Badan

TFU : Tinggi Fundus Uteri

TORCH : *Toxoplasma, Rubella, Cytomegalovirus*

UNICEF : *United Nations International Children's Emergency Fund*

WHO : *World Health Organization*

WUS : Wanita Usia Subur

RINGKASAN

Berat bayi saat lahir merupakan indikator kuat dari kesehatan dan gizi ibu dan bayi baru lahir. Kurang gizi di dalam rahim meningkatkan risiko kematian pada bulan-bulan awal dan tahun kehidupan anak. Bayi yang bertahan hidup cenderung memiliki gangguan fungsi imun sehingga tubuh menjadi lebih rentan terhadap beberapa penyakit (cenderung tetap mengalami kekurangan gizi ketika bertumbuh, kekuatan otot menurun, juga kemampuan kognitif dan IQ yang lebih rendah sepanjang hidup mereka). BBLR dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor dari ibu (penyakit, karakteristik ibu, keadaan sosial ekonomi, kondisi ibu saat hamil), faktor janin, faktor plasenta, dan faktor lingkungan. Penyebab terjadinya bayi BBLR secara umum bersifat multifaktorial, sehingga kadang mengalami kesulitan untuk melakukan tindakan pencegahan.

Pada tahun 2013, hampir 22 juta bayi yang baru lahir (diperkirakan 16 persen dari seluruh bayi yang lahir di dunia pada tahun itu) memiliki BBLR. WHO dan Unicef (2004) mengestimasi lebih dari 20 juta bayi di seluruh dunia, yang mewakili 15,5% dari semua kelahiran, lahir dengan BBLR, 95.6% dari mereka di banyak negara berkembang.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisa hubungan LILA pada ibu hamil terhadap BBLR. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain *case control* secara retrospektif. Variabel terikat penelitian ini adalah BBLR dan variabel bebas penelitian ini adalah LILA. Definisi operasional dari BBLR adalah bayi lahir dengan berat badan lahir < 2500 gram yang dibagi menjadi 2 yaitu

BBLR ($BB < 2500$ g) dan BBLN ($BB \geq 2500$ g). Definisi operasional dari LILA adalah pengukuran terhadap otot, lemak, dan tulang pada bagian tengah antara bahu dan siku lengan kiri (kecuali orang kidal kita ukur lengan kanan). Pengukuran LILA dibagi menjadi 2 yaitu risiko KEK ($< 23,5$ cm) dan bukan risiko KEK ($\geq 23,5$ cm).

Kriteria inklusi pada sampel penelitian ini adalah data dari rekam medis pada tahun 2016 yang lengkap (ada data dari ukuran LILA dan berat badan bayi saat lahir), hasil pengukuran LILA pada ibu hamil trimester I, dan berat badan bayi saat lahir. Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah *non probability* yaitu dengan *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan di bagian rekam medis RSUD Dr. Moh. Soewandhie Surabaya. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melakukan pemeriksaan ANC dan melahirkan di RSUD Dr. Moh. Soewandhie Surabaya. Sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah 40 bayi dengan BBLR dan 40 bayi dengan BBLN sehingga total keseluruhan sampel yang diambil adalah 80 bayi yang dilahirkan pada bulan Januari 2017 – Juli 2017.

Pada penelitian ini, didapatkan jumlah ibu dengan LILA $\geq 23,5$ cm mempunyai jumlah terbanyak (61,3%). Pada bayi dengan BBLR, didapatkan ibu dengan LILA $< 23,5$ cm dengan jumlah terbanyak (67,5%). Sebagian besar ibu yang melahirkan dengan BBLR berada pada usia 20-29 tahun (58,75%), bekerja sebagai ibu rumah tangga (57,5%), berpendidikan SMA (58,75%), dan status kehamilan multigravida (58,75%).

Analisis data hubungan antara LILA dengan Berat Badan Bayi Lahir menggunakan Uji Contingency Coefficient. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan bahwa hubungan status gizi ibu berdasarkan pengukuran LILA dengan BBLR mempunyai nilai signifikan (0,000 dimana $p < 0,005$) yang berarti terdapat hubungan antara status gizi ibu berdasarkan pengukuran lila dengan BBLR.

ABSTRAK

Hubungan Status Gizi Ibu Berdasarkan Pengukuran Lila Dengan Terjadinya BBLR di RSUD Dr. Soewandhie Tahun 2017

Stefanny Claudia Sengkey

NRP: 1523014055

Status gizi ibu, baik sebelum maupun ketika sedang hamil, merupakan faktor (di samping faktor lain seperti multiparitas, jarak kehamilan dan keadaan kesehatan) yang sangat berpengaruh terhadap hasil konsepsi. Ibu hamil dengan KEK berisiko melahirkan bayi BBLR. KEK juga dapat menjadi penyebab tidak langsung kematian ibu. WHO dan Unicef (2004) mengestimasi lebih dari 20 juta bayi di seluruh dunia, yang mewakili 15,5% dari semua kelahiran, lahir dengan BBLR, 95.6% dari mereka di banyak negara berkembang. Tingkat BBLR di negara berkembang (16,5%) lebih dari dua kali lipat tingkat di daerah maju (7%).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Status Gizi Ibu Berdasarkan Pengukuran LILA dengan Kejadian BBLR di RSUD Dr. Moh. Soewandhie Tahun 2017.

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain penelitian *Case Control*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability* yaitu dengan *purposive sampling* dan bersifat retrospektif. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Moh. Soewandhie, Surabaya mulai dari bulan September sampai dengan Oktober 2017. Populasi pada penelitian ini yaitu semua ibu hamil yang melakukan pemeriksaan ANC dan melahirkan di RSUD Dr. Moh. Soewandhie Surabaya.

Jumlah sampel yang diambil oleh peneliti sebanyak 80 sampel sesuai dengan kriteria inklusi. Data yang digunakan diambil dari data rekam medis pasien. Hasil penelitian didapatkan terdapat hubungan yang signifikan ($p = 0,000$) antara status gizi ibu berdasarkan pengukuran LILA dengan kejadian BBLR. Oleh karena itu, ibu disarankan untuk selalu memantau status gizi melalui pemeriksaan ANC ke puskesmas atau rumah sakit terdekat sehingga risiko terjadinya BBLR bisa lebih dihindari.

Kata Kunci : *LILA, BBLR*

ABSTRACT

Association between Arm Circumference-Based Maternal Nutritional Status and Occurrence of Low Birth Weight

Stefanny Claudia Sengkey

NRP: 1523014055

Maternal nutritional status, both before and during pregnancy, is a factor (in addition to other factors such as multiparity, gestational distance and health condition) which is highly influential on conception results. Pregnant women with chronic energy deficiency are at high risk of delivering low birth weight infants. Chronic energy deficiency can also be an indirect cause of maternal mortality. WHO and Unicef (2004) estimated more than 20 million infants worldwide, representing 15.5% of total births, were born with low birth weight, in which 95.6% of these cases occurred in developing countries. The incidence of low birth weight in developing countries (16.5%) was twice higher than its incidence in developed countries (7%).

This study aimed to investigate the association between arm circumference-based maternal nutritional status with the incidence of low birth weight at Dr. Moh. Soewandhie General Hospital Surabaya in 2017. This was an observational analytical study conducted using case-control design.

The sampling method employed was that of non-probability sampling method which was purposive sampling and was done retrospectively. This study was conducted at Dr. Moh. Soewandhie General Hospital Surabaya between 22nd of August and 26th of

September 2017. The targeted population was all pregnant women who visited outpatient clinic of routine antenatal care (ANC) and whose delivery took place at Dr. Moh. Soewandhie General Hospital Surabaya.

This study was done in a total of 80 participants who matched the inclusion criteria. The data used for this study was obtained from patient's medical record. The results showed that there was a significant correlation between arm circumference-based maternal nutritional status and the incidence of low birth weight.

Keywords: arm circumference, low birth weight