

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (PROTEIN, LEMAK, DAN  
KARBOHIDRAT) DENGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA)  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU  
TAHUN 2016**



**DISUSUN OLEH :  
APRILIANI  
NIM. P05130113043**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKES KEMENKES BENGKULU  
JURUSAN GIZI  
2016**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK DAN  
KARBOHIDRAT) DENGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA)  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SAWAH LEBAR KOTA BENGKULIU  
TAHUN 2016**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Mata Kuliah Karya Tulis  
Ilmiah Lanjut

**Disusun Oleh :**

**APRILIANI**

**NIM : P0 5130113 043**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU**

**JURUSAN GIZI**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Karya Tulis Ilmiah dengan Judul :**

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (PROTEIN, LEMAK DAN  
KARBOHIDRAT) DENGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA)  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU  
TAHUN 2016**

**Yang Dipersiapkan Oleh :**

**APRILIANI  
PO.5130113 043**

KTI ini telah disetujui  
untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu  
Jurusan Gizi  
Tanggal 18 April 2016  
Oleh :

**Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah**

**Pembimbing I**



**Desri Suryani, SKM.M.Kes  
NIP. 197312051996022001**

**Pembimbing II**



**Ahmad Rizal, SKM.MM  
NIP. 196303221985031006**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Karya Tulis Ilmiah dengan Judul :**  
**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (PROTEIN, LEMAK DAN**  
**KARBOHIDRAT) DENGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA)**  
**PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA**  
**PUSKESMAS SAWAH LEBAR**  
**KOTA BENGKULU**  
**TAHUN 2016**

Yang dipersiapkan dan dipersembahkan oleh :


**APRILIANI**  
**NIM. PO.5130113 043**

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan dipertahankan dihadapan dewan penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu

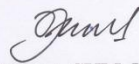
**Program Studi Gizi**  
**Tanggal, 18 April 2016**

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima**


**Ketua Dewan Penguji**

  
**Meriwati, SKM. MKM**  
**NIP. 197205281997022003**


**Penguji I**

  
**Miratul Haya, SKM. M.Gizi**  
**NIP. 197308041997032003**

**Penguji II**

  
**Desri Suryani, SKM.M.Kes**  
**NIP. 197312051996022001**

**Penguji III**

  
**Ahmad Rizal, SKM.MM**  
**NIP. 196303221985031006**

**Mengesahkan**  
**Ketua Jurusan Gizi**  
**Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu**



**Kamsiah, SST., M.Kes**  
**NIP. 197408181997032002**

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO :**

- Jangan jadikan segala sesuatu pekerjaan itu beban jalani dengan senang hati dan ikhlas pasti akan mendapatkan hasil yang memuaskan
- Di balik kesuksesan ada keluarga yang selalu support dan mendoakan kesuksesan kita

### **PERSEMBAHAN :**

- ❖ Ucapan syukur yang sebesar-besarnya kepada ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kelancaran untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan tetap waktu amin....
- ❖ Kedua orang tua ku yang tersayang bapak Marbyanto dan mamak Bangun Riyanti, trimakasih untuk semua do'a, support, kasih sayang, perhatian yang luar bisa dan tidak lupa telfon setiap saat, kepercayaan dan semuanya yang telah diberikan untuk anak mu ini. Kalian adalah semangat ku untuk meraih kesuksesan natinya, aku bangga punya kalian...☺
- ❖ Untuk adik perempuan ku satu-satunya yang tersayang meski terkadang kalau dekat sering jahil, nakal, dan sering berantem tapi kalau jauh sering kangen, Trimakasih untuk semua bantuan dan kasih sayangnya untuk embak mu ini. Kau lah yang bisa membuat embak mu ini tersenyum. Sayang ku hanya untuk mu...☺

- ❖ Trimakasih untuk dosen pembimbing dan penguji KTI Bunda Desri suryani, Pak Ahmad Rizal dan Bunda Meriwati, Bunda Miratul Haya yang tidak pernah bosan dan selalu sabar membimbing seta selalu memberikan semangat dan motivasi.
- ❖ Untuk sahabat LILEMS (Linggau, Lebong, Mukomuko, dan Seluma) Reggia Meilina Sari, Nurhajiah Astuti, Dian Pratiwi, yulianis, Rima Melati, Ari Depiana Rochimmi dan Ria Mada Sella yang pasti sudah seperti keluarga sendiri, susah, sedih, senang ,tertawa bersama, selalu support dan saling memberi semangat hingga lulus dari jurusan gizi bersama-sama. Kalian sahabat-sahabat ku yang terhebat....☺
- ❖ Untuk adek asuh (Ayurike Frisilia) makasih buat semangat dan supportnya, teruskan perjuanganmu untuk meraih Toga dek...semoga tahun depan bisa nyusul dan mendapatkan nilai yang memuaskan serta membanggakan amin..
- ❖ Trimakasih untuk keluarga kost Dudul (Rena, Betty, Retno, Lala, Ayuk Ayu, Ayuk Tara, dan Ayuk Sela) yang sudah seperti kelurga sendiri selama 3 tahun dibengkulu yang sama-sama anak perantauan yang saling berbagi,sering becanda, tertawa bersama, senang dan susah.
- ❖ Untuk teman-teman seperjuangan gizi semoga semua menjadi orang-orang yang sukses dan maju kedepannya.

- ❖ Untuk adik-adik tingkat yang pasti tetap semangat jalani semua dengan senang hati dan berjuang untuk mendapatkan TOGA.....
- ❖ Trimakasih untuk semua Dosen dan Staf Jurusan Gizi atas ilmu yang bermanfaat selama ini
- ❖ Untuk alammaterku POLTEKKES KEMENKES BENGKULU trimakasih telah memberikan kesempatan untuk saya menuntut ilmu disini.

## RIWAYAT PENULIS

Nama : Apriliani  
Tempat / Tanggal Lahir : Agung Jaya, 26 April 1996  
Alamat : Kota Praja Sp 6 Kec. Air  
Majunto Kab. Mukomuko  
Agama : Islam  
Anak Ke : 1  
Jumlah Saudara : 2  
Nama Ayah : Marbyanto  
Nama Ibu : Bangun Riyanti  
Riwayat Pendidikan :

- ✚ Tamat TK Bina Akhlak Taqwa dan Iman
- ✚ Tamat SDN 15 Lubuk Pinang, Mukomuko
- ✚ Tamat SMPN 10 Mukomuko
- ✚ Tamat SMAN N 03 Mukomuko
- ✚ Tahun 2013 melanjutkan pendidikan di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes  
Bengkulu





## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015, tepat pada waktunya.

Penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Darwis, S.Kp., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Kamsiah, S.S.T., M.Kes selaku ketua jurusan Gizi Bengkulu.
3. Ahmad Rizal, SKM., M.M selaku ketua Prodi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
4. Desri Suryani, SKM., M.Kes selaku dosen pembimbing I yang tabah dan selalu sabar menyediakan waktu untuk memberikan konsultasi serta saran yang bersifat membangun sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
5. Ahmad Rizal, SKM., M.M selaku dosen pembimbing II yang tabah dan selalu sabar menyediakan waktu untuk memberikan konsultasi serta saran yang bersifat membangun sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat di selesaikan.

6. Meriwati, SKM., MKM selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran yang bersifat membangun sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
7. Miratul Haya SKM, M. Gizi selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran yang bersifat membangun sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.

Semoga bimbingan dan bantuan, serta nasehat yang telah diberikan akan menjadi berkat bagi kita semua. Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bengkulu, 18 April 2016

Penulis

**PRODI DIII, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu  
Karya Tulis Ilmiah, Senin, 18 April 2016**

**Apriliani<sup>1</sup>, Desri Suryani<sup>2</sup>, Ahmad Rizal<sup>3</sup>**

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (PROTEIN, LEMAK DAN KARBOHIDRAT) DENGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA) PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2016**

**xvi + 43 Halaman, 6 tabel, 2 bagan, 8 lampiran**

**ABSTRAK**

Lingkar Lengan Atas (LILA) merupakan lingkar lengan bagian atas pada bagian trisep untuk mendapatkan perkiraan tebal lemak bawah kulit dengan ambang batas hasil pengukuran LILA adalah 23,5 cm. Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) dimaksudkan untuk mengetahui prevalensi wania usia subur 15-45 tahun dan ibu hamil yang menderita Kekurangan Energi Kronik (KEK). Kekurangan gizi akan menyebabkan kegagalan pertumbuhan fisik, perkembangan kecerdasan, menurunkan produktifitas kerja dan menurunkan daya tahan tubuh. Gizi yang baik diperlukan seorang ibu hamil agar pertumbuhan janin tidak mengalami hambatan dan selanjutnya akan melahirkan bayi dengan berat normal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan asupan zat gizi makro dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *observasioal analitik* melalui pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* dengan jumlah 37 responden ibu hamil. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data primer dari formulir *food recall 3 × 24 jam* yang di isi oleh peneliti saat wawancara dengan ibu hamil dan data sekunder diperoleh dari Puskesmas Sawah Lebar. Analisis data menggunakan *uji korelasi person*.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan asupan protein dengan LILA ibu hamil ( $p = 0.047$ ), tidak ada hubungan asupan lemak dengan LILA ibu hamil  $p 0.86$  ( $p > 0,05$ ), dan tidak ada hubungan asupan karbohidrat  $p 0.93$  ( $p > 0,05$ ). Disarankan kepada ibu hamil untuk meningkatkan asupan protein, baik sumber protein hewani maupun protein nabati agar ibu hamil memiliki Lingkar Lengan Atas (LILA) normal dan tidak mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) selama masa kehamilannya.

**Kata kunci :** Asupan Protein, Asupan Lemak, Asupan Karbohidrat, LILA Ibu Hamil

1. Mahasiswa Program Pendidikan DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

2. Dosen poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi

3. Dosen poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>RIWAYAT PENULIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
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
1.5 Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kebutuhan Zat Gizi Makro Ibu Hamil .....	8
2.1.1 Kebutuhan Energi.....	9
2.1.2 Kebutuhan Karbohidrat .....	9
2.1.3 Kebutuhan Protein .....	10
2.1.4 Kebutuhan Lemak .....	11
2.2 Status Gizi Ibu Hamil .....	12
2.2.1 Pengertian Status Gizi .....	12
2.2.2 Cara Pengukuran LILA Ibu Hamil.....	13
2.2.3 Ambang Batas Pengukuran LILA .....	14
2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Satus Gizi (LILA) Ibu Hamil.....	15
2.3 Metode <i>Food Recall</i> 24 Jam.....	15
2.4 Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan LILA pada Ibu Hamil.....	18
2.5 Kerangka Teori.....	20

2.6 Hipotesis .....	21
---------------------	----

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Desain Penelitian .....	22
3.2 Kerangka Konsep .....	22
3.3 Definisi Operasional .....	22
3.4 Populasi dan Sampel.....	23
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.6 Pengumpulan Data.....	25
3.6.1 Data Primer.....	25
3.6.2 Data Sekunder .....	25
3.7 Pengolahan Data .....	25
3.8 Analisa Data .....	26

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian.....	28
4.1.1 Jalan Penelitian.....	28
4.1.2 Hasil Penelitian.....	30
4.2 Pembahasan .....	33

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran .....	39

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Nomor	Daftar Tabel	Halaman
1.5	Keaslian Penelitian	5
2.1	Kecukupan Gizi Wanita pada Umumnya Serta Tambahan Gizi yang Dibutuhkan Saat Hamil (per orang per hari)	12
3.3	Defenisi Oprasional	23
4.1	Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu	30
4.2	Gambaran LILA Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu	31
1.5	Analisa Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, dan Karbohidrat) dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu	32

## DAFTAR BAGAN

Nomor	Daftar Bagan	Halaman
2.5	Kerangka Teori	20
2.5	Kerangka Konsep	22

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Responden

Lampiran 2 Lembar Koesioner

Lampiran 3 Formulir Recall

Lampiran 4 Dokumentasi penelitian

Lampiran 5 Lembar konsultasi bimbingan KTI

Lampiran 6 Data Penelitian

Lampiran 7 Hasil Analisis Statistik

Lampiran 8 Surat Penelitian



## **BABI PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Status gizi masyarakat yang baik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan kesehatan dan tidak terpisahkan dari pembangunan nasional secara keseluruhan. Hal ini tercermin pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang terdiri umur harapan hidup, tingkat melek huruf dan pendapatan per kapita. IPM yang rendah antara lain dipengaruhi oleh status gizi dan kesehatan yang berdampak pada tingginya angka kematian bayi, balita dan ibu (Kemenkes, 2010).

Ibu hamil yang menderita gizi kurang, terutama Kurang Energi Kronis (KEK) beresiko melahirkan bayi dengan berat badan rendah dan berdampak pada pertumbuhan intelektual serta produktivitas dikemudian hari. Oleh karena itu kurang gizi pada ibu hamil harus dihindari sehingga ibu hamil merupakan kelompok sasaran yang perlu mendapat perhatian khusus (Kemenkes, 2010).

Keanekaragaman makanan menjadi potensi untuk peningkatan gizi ibu hamil, namun harus dapat dikembangkan paket pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil yang tinggi kalori, protein dan mikronutrien (Kemenkes, 2015).

Ibu hamil perlu mengonsumsi aneka ragam pangan yang lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan energi, protein, dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) karena digunakan untuk pemeliharaan, pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan serta cadangan selama masa menyusui.

Kebutuhan protein selama kehamilan meningkat untuk mempertahankan kesehatan ibu. Sangat dianjurkan untuk mengonsumsi pangan sumber protein hewani seperti ikan, susu dan telur (Kemenkes RI, 2014).

Masalah kurang energi kronis (KEK) pada wanita usia subur (WUS) dan wanita hamil yang berumur 15-49 tahun, berdasarkan indikator Lingkar Lengan Atas (LILA). Untuk menggambarkan adanya risiko (KEK) dalam kaitannya dengan kesehatan reproduksi pada wanita hamil dan WUS digunakan ambang batas nilai rerata LILA  $< 23,5$  cm. Prevalensi risiko KEK wanita hamil umur 15–49 tahun, secara nasional sebanyak 24,2 persen (Riskesdas, 2013).

Di Kota Bengkulu tahun 2014 terdapat Ibu hamil 6839 orang dengan KEK 126 orang (1,8 %). Sedangkan pada bulan Agustus tahun 2015 terdapat ibu hamil 3351 orang dan 198 ibu hamil KEK (5,9%), presentase ibu hamil KEK tertinggi terdapat di puskesmas Sawah Lebar sebanyak 33 orang (31,43%).

Berdasarkan laporan bulanan KIA puskesmas Sawah Lebar bulan September sampai Oktober terdapat 30 ibu hamil diantaranya 7 ibu hamil KEK. Survei awal yang dilakukan pada tanggal 20 Oktober sampai 25 Oktober pada 5 ibu hamil ditemukan 3 orang ibu hamil KEK diperoleh semuanya asupan karbohidrat kurang, 2 orang asupan protein dan lemak kurang. Sedangkan ibu hamil dengan status gizi normal diperoleh asupan karbohidrat kurang, asupan protein dan lemak normal.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti” Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2016”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti ”Apakah Ada Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2016”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Diketahui hubungan asupan zat gizi makro dengan LILA pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2016.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Diketahui gambaran asupan zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat) ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2016.
- b. Diketahui gambaran LILA ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2016.
- c. Diketahui hubungan asupan zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat) dengan LILA pada ibu hamil Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2016.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai sarana untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diberikan dan diterima dalam rangka pengembangan kemampuan diri dan sebagai syarat dalam menyelesaikan studi di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

### **2. Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat umumnya dan khususnya ibu hamil tentang bagaimana asupan zat gizi yang baik bagi ibu hamil dan jika asupan kurang akan beresiko terhadap status gizi ibu hamil KEK dan melahirkan bayi BBLR.

### **3. Bagi Akademik**

Diharapkan dapat menjadi sumber bacaan serta dapat memotivasi untuk melakukan penelitian lebih baik.

### **4. Bagi Puskesmas**

Memberikan gambaran asupan ibu hamil dan upaya penanganannya di wilayah kerja puskesmas Sawah Lebar

## 1.5 Keaslian Penelitian

**Tabel 1.5** Keaslian Penelitian

No	Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Variabel Dependen	Kesimpulan
1.	Simarmata dkk	Gambaran pola makan dan status gizi ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Buhit Kecamatan Pengguguran Kabupaten Samosir Tahun 2014	Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain penelitian <i>cross sectional</i>	Pola makan	Status gizi ibu hamil	ibu hamil yang memiliki ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) dibawah nilai normal < 23,5 memiliki tingkat kecukupan proteinnya berada dalam kategori kurang. Jadi asupan protein yang

						kurang, berpengaruh terhadap ukuran LILA.
2.	Ausadkk	hubungan pola makan dan status social ekonomi dengan kejaian KEK pada ibu hamil di kabupaten Gowa tahun 2013	Penelitian ini bersifat Survey analitik dengan desain cross sectional	Pola makan dan status social ekonomi	KEK ibu hamil	tidak ada hubungan asupan lemak dengan kejadian KEK yang didapatkan dari hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil.
3.	Hamiddkk	Analisis faktor resiko kekurangan energi kronik (KEK) pada Wanita	Desain penelitian Case control dengan uji Chi	Faktor resiko KEK	KEK pada wanita prakonspisi	Menyatakan tidak berpengaruhnya asupan makan

		Prakonsepsi di kota Makasar	Square			(karbohidrat) dengan KEK (LILA < 23,5 cm).
--	--	-----------------------------------	--------	--	--	---

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Kebutuhan Zat Gizi Makro Ibu Hamil**

Masa hamil adalah masa dimana seseorang wanita memerlukan berbagai unsur gizi yang jauh lebih banyak dari pada yang diperlukan dalam keadaan biasa. Disamping itu untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya sendiri, berbagai zat gizi itu juga diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang ada dalam kandungannya (Moehji, 2009).

Selama proses kehamilan kebutuhan energi dan zat gizi ibu meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Ibu dianjurkan untuk menerapkan pola makangizi seimbang dan mengkonsumsi asupan sesuai dengan anjuran dari Angka Kebutuhan Gizi (AKG) (Fikawati, 2015).

Gizi ibu hamil mempengaruhi pertumbuhan janin. Perubahan fisiologis pada ibu mempunyai dampak besar terhadap diet ibu dan kebutuhan nutrient, karena selama kehamilan, ibu harus memenuhi kebutuhan pertumbuhan janin yang sangat pesat, dan agar keluaran kehamilannya berhasil baik dan sempurna (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2007).

Gizi yang baik diperlukan seorang ibu hamil agar pertumbuhan janin tidak mengalami hambatan, dan selanjutnya akan melahirkan bayi dengan berat normal. Dengan kondisi kesehatan baik, system reproduksi normal, tidak menderita sakit, dan tidak ada gangguan gizi pada masa pra hamil maupun saat



hamil, ibu akan melahirkan bayi lebih besar dan lebih sehat dari pada ibu dengan kondisi kehamilan sebaliknya. Ibu dengan kondisi kurang gizi kronis pada masa hamil sering melahirkan bayi BBLR, vitalitas yang rendah dan kematian yang tinggi, terlebih lagi bila ibu menderita anemia (Fikawati, 2015).

Ibu hamil membutuhkan konsumsi energi dan zat-zat gizi yang adekuat guna menopang pertumbuhan dan kesehatan janin dan dirinya sendiri. Kehamilan yang kurang dari setahun dari kehamilan sebelumnya akan menguras cadangan zat-zat gizi pertumbuhan janin mungkin dapat dilindungi namun kesehatan ibu dapat menurun (Almatsier, 2011).

### **2.1.1 Kebutuhan Energi**

Kebutuhan energi tambahan ibu hamil pada tiap trimester adalah sekitar 300 Kal/ hari. Jika mengacu pada AKG 2013 yang menyebutkan bahwa wanita tidak hamil berusia 19-29 tahun membutuhkan 2.250 Kal/hari, maka wanita hamil membutuhkan sekitar 2.340 Kal pada trimester ke-1, dan 2.250 Kal pada trimester ke-2 dan ke-3. Energi yang ditambahkan umumnya berasal dari zat gizi makro, yaitu karbohidrat, protein, dan lemak (Fikawati, 2015).

### **2.1.2 Kebutuhan Karbohidrat**

Karbohidrat dapat memenuhi 55-57% dari total kebutuhan energi. Karbohidrat merupakan zat gizi yang paling berperan sebagai penyedia energy ibu dan janin. AKG 2013 merekomendasikan saat hamil setiap harinya ibu harus mengonsumsi sekitar 349 g karbohidrat untuk memenuhi kebutuhan glukosa bagi perkembangan otak janin. Karbohidrat berperan penting dalam

pembesaran sel pada proses hipertrofi yang akan mempengaruhi pertambahan BB bayi, terutama pada trimester ke-3 kehamilan. Oleh karena itu, perlunya penambahan kebutuhan karbohidrat pada tiap trimester sekitar 40 g/hari agar tidak menunggu perkembangan janin (Fikawati, 2015).

### **2.1.3 Kebutuhan Protein**

Total protein yang dianjurkan berdasarkan AKG 2013 adalah 76 g protein/hari, sekitar 12% dari jumlah total energi. Protein berperan penting dalam pembentukan dan pemeliharaan sel yang menunjang pertumbuhan janin. Protein juga berperan dalam pembentukan plasenta dan cairan amnion (air ketuban), apabila kebutuhan protein tidak mencukupi, pertumbuhan plasenta akan terhambat.

Selama kehamilan ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis, protein yang berperan dalam pembentukan jaringan dan regenerasi sel memiliki peran penting, terutama untuk memperbanyak sel payudara, rahim, dan volume plasma. Saat hamil volume plasma ibu bertambah hingga 50%. Sehingga dibutuhkan protein yang cukup untuk makanan. Protein juga dapat menjadi cadangan makanan.

Cadangan protein ini dipakai untuk persiapan persalinan, masa sehabis melahirkan, dan menyusui. Sebaiknya 2/3 bagian dari protein yang dikonsumsi berasal dari sumber protein dengan nilai biologi tinggi, yaitu sumber hewani, seperti daging tak berlemak, ikan, telur, susu dan hasil olahannya (Fikawati, 2015).

#### **2.1.4 Kebutuhan Lemak**

Lemak merupakan salah satu sumber energi yang menghasilkan kalori terbesar untuk setiap gramnya, yaitu 9 Kal. Lemak berperan sebagai cadangan energi bagi ibu. Tubuh membutuhkan 20-30% energi yang bersumber pada lemak. AKG 2013 merekomendasikan kebutuhan lemak selama kehamilan di tiap trimester sebesar 10 g/ hari atau total kebutuhan lemak menjadi 85 g/hari. Namun, saat hamil ibu perlu memperhatikan jenis lemak yang baik bagi proses kehamilan.

Asupan lemak esensial, yaitu asam lemak linoleat dan linolenat dan turunannya, yaitu *docosahexaenoic acid* (DHA) berperan penting dalam perkembangan penglihatan janin dan kemampuan belajar. Kekurangan DHA saat hamil dapat mempengaruhi ketajaman penglihatan bayi di kemudian hari. Selain itu kekurangan DHA saat janin dan bayi juga dapat berdampak pada menurunnya skor *Intelligence Quotient* (IQ) anak. Makanan yang menjadi sumber DHA adalah ikan dan makanan laut lainnya (Fikawati, 2015).

**Tabel 2.1** Kecukupan gizi wanita pada umumnya serta tambahan gizi yang dibutuhkan saat hamil (per orang per hari)

Zat Gizi	Gizi Wanita tidak hamil		Tambahan Gizi Wanita Hamil		
	19-29 Tahun	30-49 Tahun	Trimester I	Trimester II	Trimester III
Energi (kkal)	2250	2150	+ 180	+ 300	+ 300
Karbohidrat (gr)	309	323	+ 25	+ 20	+ 6
Protein (gr)	56	57	+ 40	+ 20	+ 10
Lemak (gr)	75	60	+ 40	+ 20	+ 10

*Sumber : Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2013*

## 2.2 Status Gizi Ibu Hamil

### 2.2.1 Pengertian Status

Status gizi merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting, baik yang bersifat objektif maupun subjektif, untuk kemudian dibandingkan dengan baku yang tersedia ( Arisman, 2008).

Ada berapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil antara lain memantau pertambahan berat badan selama hamil, mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA), dan mengukur kadar Hb. Pengukuran LILA dimaksudkan untuk mengetahui apakah seseorang menderita Kekurangan Energi Kronis (KEK), sedangkan pengukuran kadar Hb untuk mengetahui kondisi ibu apakah menderita anemia gizi (Kristiyanasari, 2010).

LLA adalah lingkaran lengan bagian atas pada bagian trisep. LLA digunakan untuk mendapatkan perkiraan tebal lemak bawah kulit dengan cara ini dapat diperkirakan jumlah lemak tubuh total (Almatsier, 2011).

### **2.2.2 Cara Pengukuran LILA pada Ibu Hamil**

Menurut Depkes RI (2007) pengukuran Lingkaran Lengan Atas (LILA) dimaksudkan untuk mengetahui prevalensi wanita usia subur umur 15-45 tahun dan ibu hamil yang menderita Kekurangan Energi Kronik (KEK).

Sebelum pengukuran, dengan sopan meminta izin kepada responden bahwa petugas akan menyingsingkan baju lengan kiri responden sampai pangkal bahu. Bila responden keberatan, minta izin pengukuran dilakukan di dalam ruangan tertutup.

1. Tentukan posisi pangkal bahu.
2. Tentukan posisi ujung siku dengan cara siku dilipat dengan telapak tangan kearah perut.
3. Tentukan titik tengah antara pangkal bahu dan ujung siku dengan menggunakan pita LILA atau meteran, beri tanda dengan pulpen atau sepidol (sebelumnya dengan sopan minta izin kepada responden). Bila menggunakan pita LILA perhatikan titik nolnya.
4. Lingkarkan Pita LILA sesuai tanda pulpen di sekeliling lengan atas responden sesuai tanda (di pertengahan pangkal bahu dan siku).
5. Masukkan ujung pita di lubang yang ada pada pita LILA.
6. Pita ditarik dengan perlahan, jangan terlalu ketat atau longgar.

7. Baca angka yang ditunjukkan oleh tanda panah pada pita LILA (kearah angka lebih besar).
8. Tulis angka pembacaan pada kuesioner.

Menurut Aritonang (2010) Pengukuran LILA pada ibu / wanita bertujuan untuk :

- a. Mengetahui status gizi wanita usia subur, baik ibu hamil maupun calon ibu untuk mengidentifikasi wanita yang mempunyai resiko melahirkan bayi dengan berat rendah (BBLR).
- b. Meningkatkan perhatian masyarakat serta sistem pelayanan kesehatan terhadap gizi wanita.
- c. Mengarahkan pelayanan kesehatan pada kelompok sasaran resiko tinggi.
- d. Mengembangkan inisiatif-inisiatif baru di kalangan masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan wanita.

### **2.2.3 Ambang Batas Pengukuran LILA**

Menurut Gibson (2005) dalam pengukuran LLA dapat melihat perubahan secara paralel dalam masa otot sehingga bermanfaat untuk mendiagnosa pada saat kekurangan gizi. Hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LLA) ada dua kemungkinan yaitu kurang dari 23,5 cm atau sama dengan 23,5 cm Apabila hasil pengukuran  $< 23,5$  cm berarti beresiko KEK dan  $\geq 23,5$  cm berarti tidak beresiko KEK.

Batas ambang hasil pengukuran LILA adalah 23,5 cm. Apabila ditemukan hasil pengukuran LILA di bawah 23,5 cm dan / atau didalam bagian

merah dari pita tapis berarti wanita tersebut menderita kekurangan energi kronis (KEK). Dengan demikian wanita tersebut membutuhkan perhatian khusus baik dari masyarakat maupun oleh sistem pelayanan kesehatan. Pengukuran LILA dilakukan pada tengah-tengah bagian antara bahu dan siku sebelah kiri. Lengan harus berada dalam keadaan bebas, otot tidak dalam keadaan tegang. Alat ukur / pita dilingkarkan pada lengan atas, jangan terlalu kencang atau longgar, hal ini akan mempengaruhi hasil pengukuran (Aritonang, 2010).

#### **2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Ibu Hamil**

Menurut UNICEF (1998) menggambarkan faktor yang berhubungan dengan status gizi, pertama penyebab langsung adalah asupan gizi dan penyakit infeksi, kedua penyebab tidak langsung yaitu ketersediaan pangan tingkat rumah tangga, pelayanan kesehatan dan lingkungan, ketiga masalah utama yaitu kemiskinan, pendidikan rendah, ketersediaan pangan dan kesempatan kerja. Keempat, masalah dasar, yaitu krisis politik dan ekonomi (Depkes dan WHO, 2000).

### **2.3 Metode *Food Recall* 24 Jam**

Menurut Gibson (2005) metode *food recall* 24 jam adalah salah satu metode yang memberikan gambaran informasi makanan yang dimakan 24 jam yang lalu atau sehari sebelumnya. Recall yang tidak diberitahukan sebelumnya direkomendasikan untuk dilakukan karena responden tidak dapat mengubah apa yang mereka makan secara retrospektif dan dengan demikian instrumen ini

tidak dapat mengubah pola makan responden. Metode ini paling sering digunakan dalam suatu penelitian karena cukup akurat, cepat pelaksanaannya, murah, mudah, dan tidak memerlukan peralatan yang mahal.

Tujuan metode *food recall* 24 jam (Kusharto dan Supariasa, 2014) adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan informasi tentang makanan yang sebenarnya dimakan 24 jam yang lalu. Makanan dapat berupa makanan utama dan makanan selingan serta minuman yang nyata dimakan 24 jam yang lalu.
2. Untuk mengetahui rata-rata asupan dari masyarakat dengan catatan sampel harus betul-betul mewakili suatu populasi.
3. Untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan zat gizi tertentu . Zat gizi yang umumnya diketahui yaitu yang dapat menggambarkan kuantitas dan kualitas makanan seperti Energi (Karbohidrat dan Protein). Disamping itu pula dapat ditentukan konsumsi lemak, vitamin dan mineral.
4. Perbandingan internasional hubungan antara asupan zat gizi dengan kesehatan dan golongan rawan gizi.

Langkah-langkah dan prosedur dari pelaksanaan *food recall* 24 jam adalah sebagai berikut:

1. Responden mengingat semua makanan dan minuman yang dimakan 24 jam yang lalu.



2. Responden menguraikan secara mendetail masing-masing bahan makan yang dikonsumsi seperti bahan makanan atau makanan jadi. Mulai makan pagi, makan siang, makan malam, dan berakhir sampai akhir hari tersebut.
3. Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan, sesuai dengan ukuran rumah tangga yang bias digunakan, antara lain dengan menggunakan food model atau foto-foto, bahan makanan asli atau alat-alat makan.
4. Pewawancara dan responden mengecek/mengulangi kembali apa yang dimakan dengan cara mengingat kembali.
5. Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi serta ukuran gram.

Kelebihan cara ini adalah pewawancara yang menyiapkan model makanan serta mencatatnya, responden tidak dituntut harus melek huruf. Hal ini yang menjadi sumber kesalahan, antara lain (1) orang tidak dapat mengingat dengan tepat, (2) makanan yang disantap kemarin mungkin bukan makanan yang bisa disantap, (3) orang sering melaporkan makan yang dapat memalukan, misalnya petai, atau alkohol, disamping terlalu berlebihan dalam menyebutkan makanan yang mereka ketahui sebagai “makanan sehat”, dan (4) wawasan pangan pewawancara tidak luas (Arisman, 2008).

## **2.4 Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan LILA pada Ibu Hamil**

Penelitian Juspen P.S et al (2014) menyatakan bahwa ibu hamil dengan status gizi tidak baik (KEK) atau LILA kurang dari batas minimum tingkat kecukupan energi dan proteinnya dalam kategori kurang.

Menurut UNICEF (1998) menggambarkan faktor yang berhubungan dengan status gizi (LILA), pertama penyebab langsung adalah asupan gizi, jika asupan gizi ibu hamil tidak terpenuhi selama masa kehamilannya dapat mempengaruhi status gizi secara langsung.

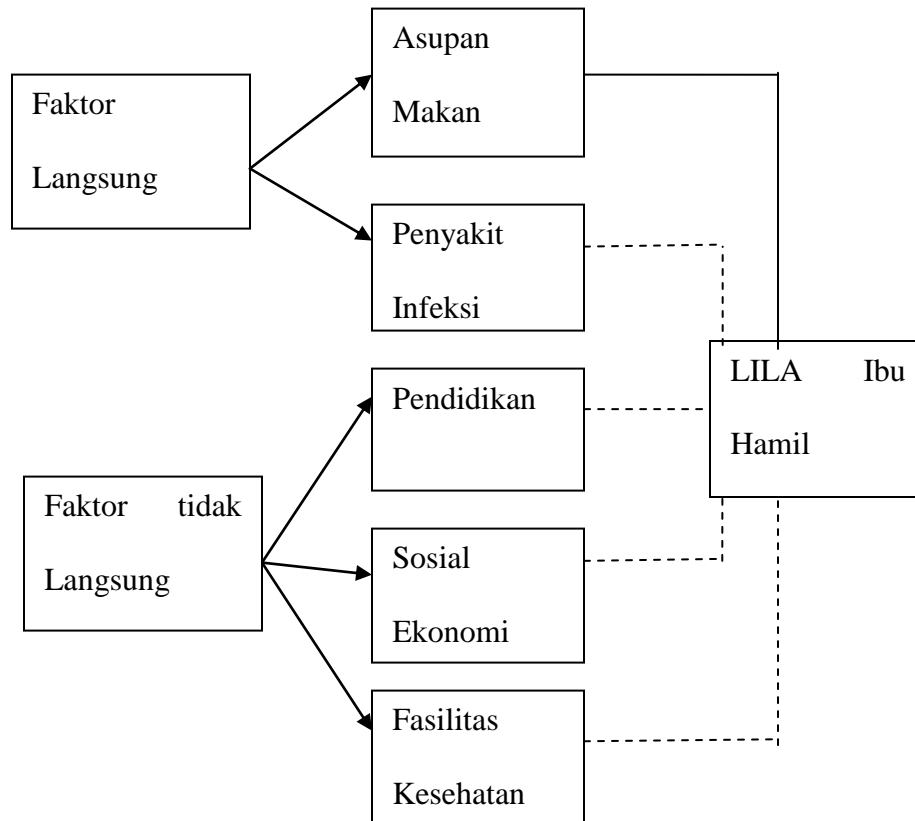
Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil KEK antara lain jumlah konsumsi energi, usia ibu hamil, beban kerja ibu hamil, dan pendapatan keluarga serta pengetahuan ibu tentang gizi dan kesehatan ibu hamil. Selain itu juga diperoleh informasi bahwa kekurangan energi kronik dipengaruhi oleh jumlah dan pola konsumsi asupan energi dan protein, sedangkan konsumsi lemak dalam makanan sebagai cadangan energi untuk persiapan melahirkan.

Apabila status gizi ibu hamil yang KEK ini berlangsung lama akan berpengaruh terhadap ibu hamil itu sendiri dan pada bayi yang ada dikandungnya. Terhadap ibu dapat menyebabkan resiko dan komplikasi antara lain anemia, pendarahan, berat badan tidak tambah secara normal dan terkena penyakit infeksi. Pengaruhnya pada persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), pendarahan. Dan terhadap janin menimbulkan keguguran/abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi.

Penelitian Amalina Tri Susilani (2015) menyatakan bahwa LILA menggambarkan keadaan konsumsi makanan terutama konsumsi energi dan protein dalam jangka panjang. Kekurangan energi secara kronis ini menyebabkan ibu hamil tidak mempunyai cadangan zat gizi yang adekuat untuk menyediakan kebutuhan fisiologi kehamilan, akibatnya pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan lahir dengan berat yang rendah

Penelitian di Ethiopia yang juga menemukan kenyataan bahwa ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil merupakan faktor risiko yang menyebabkan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Assefa, 2012).

## 2.5 Kerangka Teori



**Bagan 2.5** Kerangka Teori

Keterangan:

Variabel yang di teliti : ———

Variabel yang tidak di teliti : - - - - -

## **2.6 Hipotesis**

Ha : Ada hubungan asupan zat gizi makro dengan LILA pada Ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

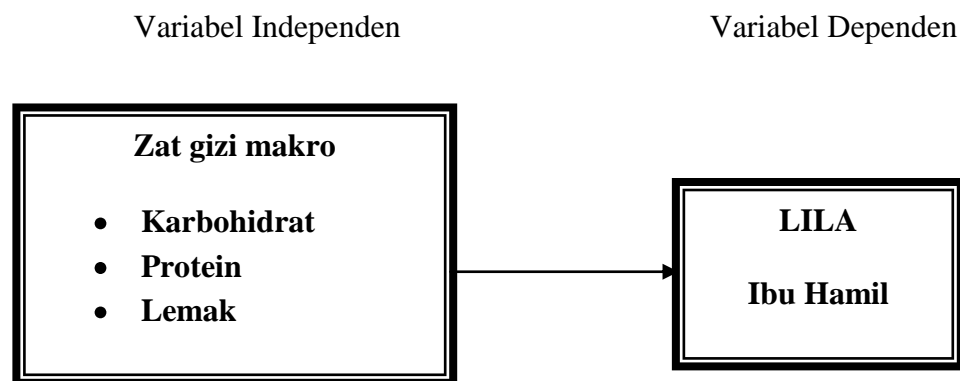
Ho : Tidak ada hubungan asupan zat gizi makro dengan LILA pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional analitik melalui pendekatan *cross-sectional*. Penelitian yang dilakukan dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data secara sekaligus diambil pada waktu bersamaan yang bertujuan untuk mempelajari hubungan antara variabel independen yaitu asupan zat gizi makro dengan variabel dependen LILA ibu hamil dengan melakukan recall  $3 \times 24$  jam terhadap asupan makan ibu hamil (Notoadmodjo, 2005).

### 3.2 Kerangka Konsep



**Bagan 3.2** Kerangka Konsep

### 3.3 Definisi Operasional

Defenisi operasional adalah batasan yang harus dibuat oleh peneliti dalam istilah yang oprasional sehingga dapat memberikan gambaran arah dan batasan bagi peneliti untuk pelaksanaan penelitian.

**Tabel 3.3 Defenisi Operasional Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015**

No	Vaiabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Sekala
1.	Asupan Karbohidrat	Jumlah asupan karbohidrat dalam bahan makan dipe roleh dengan metode <i>Food Recall</i> 3 × 24 jam dibandingk an dengan AKG 2013	Wawancar a	romulir <i>Food Recall</i> 3 × 24 jam	.....gr	Rasio
2.	Asupan Protein	Jumlah asupan protein dalam bahan makan dipe roleh dengan metode <i>Food Recall</i> 3 × 24 jam Dibandingk an dengan AKG 2013	Wawancar a	romulir <i>Food Recall</i> 3 × 24 jam	.....gr	Rasio
3	Asupan Lemak	Jumlah asupan lemak dalam bahan makan dipe roleh dengan	Wawancar a	Fromul ir <i>Food Recall</i> 3 × 24 jam	.....gr	Rasio

		metode <i>Food Recall</i> 3 × 24 jam Dibandingk an dengan AKG 2013				
4.	Status Gizi Ibu Hamil	Ukuran lingkar lengan atas ibu hamil yang di ukur menggunak an pita LLA	Pengukura n lingk ar lengan atas	Pita LLA	.....cm	Rasio

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

#### 3.4.2 Sampel

Sampel penelitian adalah Ibu hamil yang teregistrasi di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar kota Bengkulu. Teknik pengambilan sampel secara *Total Sampling*.

### 3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar pada bulan Januari sampai dengan April 2016.



### **3.6 Pengumpulan Data**

#### **3.6.1 Data Primer**

Data identitas responden meliputi nama, pekerjaan, alamat, usia, usia kehamilan, ukuran LILA ibu hamil dengan mengukur langsung LILA ibu hamil dengan menggunakan pita LILA dan asupan karbohidrat, protein, dan lemak dengan menanyakan dan mencatat bahan makanan yang dikonsumsi selama 3× 24 jam.

#### **3.6.2 Data Sekunder**

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu dan hasil data di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

### **3.7 Pengolahan Data**

Analisis ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik. Uji statistik dilakukan dengan menggunakan program komputer. Data yang telah terkumpul, selanjutnya diolah dan dianalisis. Pengolahan data melalui tahapan berikut :

#### *1. Editing*

Memeriksa kelengkapan data yaitu data sampel, Lingkar Lengan Atas (LILA), dan asupan makan sampel (*Food Recall* 24 jam).

#### *2. Coding*

Merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka / bilangan.

### 3. *Tabulating* (menyusun data)

Menyusun data sehingga mudah dijumlah, disusun dan disajikan dalam bentuk table

### 4. *Cleaning data*

Setelah enteri data selesai, dilakukan proses untuk menguji kebenaran data sehingga data yang masuk benar-benar bebas dari kesalahan.

## 3.8 Analisa Data

Hasil dari data yang telah diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan analisis secara univariat dan bivariat.

### 1. Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel independen (asupan zat gizi makro) maupun variabel dependen (LILA ibu hamil).

### 2. Analisa Bivariat

Analisa ini dilakukan untuk melihat hubungan variabel independen (asupan zat gizi makro) dengan variabel dependen (LILA ibu hamil). Uji statistika yang digunakan yaitu uji *Korelasi Person* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 5\%$ . Korelasi disamping dapat untuk mengetahui derajat/keeratan hubungan, yaitu:

Menurut suyanto (2009), kekuatan hubungan dua variabel secara subjektif

terdiri atas :

$r = 0,00-0,25$  : tidak ada hubungan/hubungan lemah

$r = 0,25-0,5$  : hubungan sedang

$r = 0,5-0,75$  : hubungan kuat

$r = 0,75-1$  : hubungan sangat kuat

- 1) Bila nilai  $p\ value = < 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak ini berarti ada hubungan antara asupan zat gizi makro dengan LILA pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas sawah lebar kota Bengkulu.
- 2) Bila nilai  $p\ value = \geq 0,05$  berarti  $H_0$  gagal ditolak ini berarti tidak ada hubungan antara asupan zat gizi makro dengan LILA pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas sawah lebar kota Bengkulu.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Jalan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu pada bulan Januari 2016. Penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen (asupan zat gizi makro) dengan variabel dependen ( LILA ibu hamil).

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara berdasarkan *food recall 24 jam* serta pengukuran LILA pada ibu hamil untuk mengetahui asupan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) dengan LILA pada ibu hamil yang dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas Sawah Lebar kota Bengkulu tahun 2016.

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Adapun tahap persiapan di mulai dari pengurusan surat izin pra penelitian dari institusi pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan dilanjutkan dengan pengurusan surat izin penelitian di Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu (KP2T) provinsi Bengkulu dan Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BP2T) kota Bengkulu. Kemudian di lanjutkan ke Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, dan diberi tembusan kepada kepala Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yang dijadikan tempat pengambilan sampel penelitian.

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu, dibagian tata usaha mencatat register rekam medik ibu hamil yang tercatat di puskesmas sawah lebar dan mengambil secara langsung ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas serta ibu hamil yang bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas Sawah lebar, jumlah sampel pada penelitian yaitu berjumlah 37 orang, karena jumlah ibu hamil terbatas maka semua sampel adalah populasi sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan.

Tahap pelaksanaan meliputi pengambilan data yang dilakukan kurang lebih 2 bulan dari tanggal 28 Januari-17 Maret di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Data asupan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) dikumpulkan dengan cara wawancara menggunakan *food recall* 24 jam. Data LILA di dapat dari pengukuran lengan atas dengan mengguakan pita LILA secara langsung pada ibu hamil.

Data asupan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) yang terkumpul dilakukan penghitungan zat gizi dengan *Nutrisurvey* dan dicatat di master menu tabel dan selanjutnya dianalisis. Setelah data diolah, langkah selanjutnya pembuatan laporan hasil penelitian serta pembahasan penelitian.

#### 4.1.2 Hasil Penelitian

##### 1. Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) pada Ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Tahun 2016

Asupan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2016 dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

Asupan Zat Gizi Makro	Usia Kehamilan	Mean	Median	SD	Min	Maks
Protein	Trimester I	49,6	49,0	4,5	44,0	56,5
	Trimester II	54,6	55,7	11,9	32,7	77,2
	Trimester III	48,7	50,3	9,8	34,9	67,5
	Total	51,0	50,2	11,1	32,7	77,2
Lemak	Trimester I	73,2	64,0	23,1	55,8	112,2
	Trimester II	62,7	66,5	23,6	26,8	118,8
	Trimester III	52,0	26,3	17,0	26,3	82,5
	Total	60,3	56,3	22,0	26,3	118,8
Karbohidrat	Trimester I	172,3	170,4	43,9	120,7	236,9
	Trimester II	231,4	221,2	47,7	170,9	339,1
	Trimester III	208,1	131,4	51,6	131,4	296,5
	Total	215,2	213,2	51,5	120,7	339,1

Sumber: Data Penelitian, 2016

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan hasil bahwa rata-rata asupan protein ibu hamil trimester I per hari yaitu 49,6 gr, terendah yaitu 44,0 gr dan tertinggi yaitu 56,5 gr. Rata-rata asupan protein ibu hamil trimester II per hari yaitu 54,6 gr, terendah yaitu 32,7 gr dan tertinggi yaitu 77,2 gr dan rata-rata asupan protein ibu hamil trimester III per hari yaitu 48,7 gr, terendah yaitu 32,7 gr dan tertinggi yaitu 67,5 gr.

Rata-rata asupan Lemak ibu hamil trimester I per hari yaitu 73,2 gr, terendah yaitu 55,8 gr dan tertinggi yaitu 52,0 gr. Rata-rata asupan protein ibu hamil trimester II per hari yaitu 62,7 gr, terendah yaitu 26,8 gr dan tertinggi yaitu 118,8 gr dan rata-rata asupan protein ibu hamil trimester III per hari yaitu gr, terendah yaitu 131,4 gr dan tertinggi yaitu 82,5 gr.

Rata-rata asupan karbohidrat ibu hamil trimester I per hari yaitu 172,3 gr, terendah yaitu 120,7 gr dan tertinggi yaitu 236,9 gr. Rata-rata asupan protein ibu hamil trimester II per hari yaitu 231,4 gr, terendah yaitu 170,9 gr dan tertinggi yaitu 339,1 gr dan rata-rata asupan protein ibu hamil trimester III per hari yaitu 208,1 gr, terendah yaitu gr dan tertinggi yaitu 296,5 gr.

Gambaran LILA ibu hamil dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Gambaran LILA Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas sawah Lebar Kota Bengkulu

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Maks
LILA	27,2	27,0	3,8	21,0	40,0

Sumber: Data Penelitian, 2016

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan hasil bahwa rata-rata Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil yaitu 27,24 cm, terendah yaitu 21,0 cm dan tertinggi yaitu 40,0 cm.

## 2. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2016

Hasil penelitian hubungan asupan zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat) dengan lingkaran lengan atas (LILA) ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2016 menggunakan uji *Korelasi person*.

Tabel 4.3 Analisa Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

Variabel Dependen	Variabel Independen (Asupan Zat Gizi Makro)	Nilai $p$	Nilai $r$ <i>Correlation</i>
LILA	Asupan Protein	0,047	0,328
	Asupan Lemak	0,86	0,030
	Asupan Karbohidrat	0,93	0,015

Sumber: Data Penelitian, 2016

Tabel 4.3 menunjukkan hasil asupan zat gizi makro yang berhubungan dengan dengan LILA pada ibu hamil hanya pada asupan protein dengan nilai  $p$  value (0,047) < 0,05 dan berpola positif, semakin tinggi asupan protein maka semakin besar ukuran LILA ibu hamil, dan memiliki kekuatan hubungan sedang.



## 4.2 Pembahasan

### **a. Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) dengan LILA pada Ibu Hamil Di wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu**

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata total asupan protein ibu hamil trimester I, II, dan III yaitu 51,0 gr masih dalam kategori kurang dari AKG ibu hamil 76 gr/hari. Tetapi ada ibu hamil yang memiliki asupan protein di atas kebutuhan yang dianjurkan yaitu pada ibu hamil trimester 3, karena ibu hamil sudah tidak mengalami mual muntah dan nafsu makan sudah membaik.

Rata-rata total asupan lemak ibu hamil trimester I, II, dan III yaitu 60,3gr masih dalam kategori kurang dari AKG ibu hamil 85 gr/hari. Namun ada ibu hamil yang memiliki asupan di atas kebutuhan yang dianjurkan yaitu pada ibu hamil trimester I dan II.

Rata-rata total asupan karbohidrat ibu hamil trimester I, II, dan III yaitu 215,2 gr masih dalam kategori kurang dari AKG ibu hamil 349 gr/hari. Ini karena ibu hamil biasanya hanya mengonsumsi makanan pokok yang kurang beragam serta porsi lebih kecil dari kebutuhan yang dianjurkan untuk ibu hamil.

### **b. Hubungan Asupan Protein dengan LILA pada Ibu Hamil Di wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan asupan protein dengan LILA pada ibu hamil ( $p \text{ value} < 0,05$ ) dan berpola positif, semakin tinggi asupan protein maka semakin besar ukuran LILA ibu hamil.

Rata-rata asupan protein ibu hamil yaitu kurang, tetapi ada ibu hamil yang memiliki asupan protein di atas kebutuhan yang dianjurkan AKG yaitu pada ibu hamil trimester 3, karena ibu hamil sudah tidak mengalami mual muntah dan nafsu makan sudah membaik.

Sejalan dengan penelitian Simarmata dkk (2014) menyatakan bahwa ibu hamil yang memiliki ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) dibawah nilai normal  $< 23,5$  memiliki tingkat kecukupan proteinnya berada dalam kategori kurang. Jadi asupan protein yang kurang, berpengaruh terhadap ukuran LILA. Semakin tinggi asupan protein maka semakin besar ukuran LILA begitu pun sebaliknya semakin rendah asupan protein maka ukuran LILA ibu hamil akan kecil. Hal ini sesuai dengan penelitian Manurung dkk (2014) menyatakan bahwa ibu hamil yang tidak cukup protein memiliki resiko KEK atau memiliki LILA  $< 23,5$ .

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Haryani dkk (2013) menyatakan bahwa ada hubungan tingkat konsumsi protein dengan penambahan berat badan ibu hamil juga berpengaruh terhadap ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA). Bila pertambahan berat badan tidak sesuai atau kurang dari usia kehamilan maka ukuran LILA ibu hamil kecil.

Menurut penelitian Koushabi and Saraswathi (2010) menyatakan bahwa asupan protein juga berpengaruh terhadap berat lahir bayi. Apabila asupan protein kurang selama kehamilan maka akan beresiko melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Sebaliknya apabila asupan protein selama hamil terpenuhi maka akan melahirkan bayi dengan berat badan normal.

Kebutuhan protein ibu hamil selama masa kehamilan mengalami peningkatan yaitu 2 kali lipat asupan protein dari kebutuhan normal. . Untuk memenuhi kebutuhan protein tersebut harus memperhatikan kualitas maupun kuantitas. Sumber protein yg sebaiknya dikonsumsi yaitu (2/3 bagian) sumber protein hewani dan (1/3 bagian) dari sumber protein nabati (Arisman, 2008).

Protein berperan penting dalam pembentukan dan pemeliharaan sel yang menunjang pertumbuhan janin. Apabila kebutuhan protein tidak tercukupi, maka pertumbuhan plasenta akan terhambat. Protein juga menjadi cadangan makanan yang akan dipakai untuk persiapan persalinan, masa sehabis melahirkan, dan menyusui (Fikawati, 2015).

Kurangnya asupan protein ibu hamil disebabkan karena ibu hamil lebih sering mengonsumsi protein dari sumber nabati dibandingkan protein dari sumber hewani, karena alasan pantangan maupun kondisi mual pada saat kehamilan. Selain itu kebanyakan ibu hamil kurang mengetahui pentingnya asupan protein selama masa kehamilan.

**c. Hubungan Asupan Lemak dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan asupan lemak dengan LILA pada ibu hamil ( $p \text{ value} > 0,05$ ) dan berpola positif semakin tinggi asupan protein maka semakin besar ukuran LILA ibu hamil. sejalan dengan penelitian Ausa dkk (2013) menyatakan bahwa tidak ada hubungan

asupan lemak dengan kejadian KEK yang didapatkan dari hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil.

Menurut penelitian Hamid dkk (2014) menyatakan bahwa asupan gizi termasuk didalamnya asupan lemak tidak berpengaruh terhadap kejadian KEK atau LILA ibu hamil < 23,5 cm. Tetapi secara teori asupan gizi sebagai penyebab langsung terjadinya masalah gizi. Meskipun asupan lemak tidak berhubungan dengan LILA namun kebutuhan lemak selama masa kehamilan harus terpenuhi

Kebutuhan lemak meningkat saat kehamilan, maka asupan lemak harus ditingkatkan seperti asam lemak esensial yaitu asam lemak linoleat, linolenat dan turunannya yaitu Decosahexaenoic Acid (DHA) yang berperan penting dalam perkembangan penglihatan janin dan kemampuan belajar. Adapun sumber DHA dapat diperoleh dari ikan dan makanan laut lainnya. Selain itu juga berfungsi sebagai cadangan lemak bagi ibu yang bermanfaat untuk membantu proses pembentukan ASI.

Kekurangan asupan lemak terutama sumber DHA saat hamil dapat mengurangi ketajaman penglihatan bayi di kemudian hari. Selain itu kekurangan DHA juga dapat berdampak menurunnya skor *Intelligence Quotient* (IQ) anak (Fikawati dkk, 2015).

Kurangnya asupan lemak yang sering dikonsumsi ibu hamil juga disebabkan kurangnya konsumsi karena alasan tabu atau pantangan. Selain itu, karena kondisi social ekonomi, ketersediaan pangan, pendidikan dan kurangnya pengetahuan (Adriani, M dan Wirjatmadi, B, 2012)

**c. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan LILA pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan asupan Karbohidrat dengan LILA pada ibu hamil ( $p\text{ value} > 0,05$ ) dan berpola positif, semakin tinggi asupan protein maka semakin besar ukuran LILA ibu hamil. Sejalan dengan penelitian Hamid dkk (2014) menyatakan tidak berpengaruhnya asupan makan (karbohidrat) dengan KEK (LILA  $< 23,5$  cm).

Rata-rata asupan karbohidrat pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yaitu kurang dari Angka Kebutuhan Gizi (AKG) yang dianjurkan. Asupan karbohidrat kurang ini disebabkan karena sosial ekonomi yang rendah, tingkat pendidikan yang rendah serta kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang asupan zat gizi yang penting selama masa kehamilan (Almatsier S, 2011).

Menurut Departemen Kesehatan RI dan WHO (2000) menyatakan bahwa penyebab langsung status gizi adalah asupan gizi. Namun pada penelitian ini asupan gizi tidak berpengaruh terhadap LILA ibu hamil. Selain itu status gizi juga bisa pengaruhi oleh faktor yang tidak diteliti pada penelitian ini seperti ketersediaan pangan tingkat rumah tangga, pelayanan kesehatan dan lingkungan, kemiskinan, pendidikan rendah, krisis politik dan ekonomi.

Kebutuhan karbohidrat meningkat saat kehamilan untuk memenuhi kebutuhan glukosa bagi perkembangan otak janin. Selain itu karbohidrat

berperan penting dalam pembesaran sel yang akan mempengaruhi penambahan BB bayi, terutama pada trimester ke-3 kehamilan (Fikawati, 2015).

Menurut penelitian Syari dkk (2015) menyatakan bahwa Kebutuhan akan karbohidrat selama kehamilan diperlukan akibat meningkatnya kebutuhan gizi ibu selama hamil untuk memenuhi perubahan metabolik, fisiologi selama kehamilan dan pertumbuhan janin didalam kandungan. Selain itu, asupan karbohidrat yang kurang pada mas kehamilan dapat berpengaruh terhadap penambahan berat badan bayi atau memiliki resiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan bayi lahir rendah .

Fungsi lain Asupan karbohidrat pada masa kehamilan yaitu digunakan untuk pembentukan sel-sel darah merah. Sedangkan pada trimester ke tiga, energi dari karbohidrat diperlukan untuk persiapan tenaga ibu dalam proses persalinan. Karbohidrat yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah karbohidrat kompleks seperti roti, serelia, nasi, kentang, singkong jagung dan pasta (Dwi dkk, 2013).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hubungan asupan zat gizi makro dengan LILA pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2016 maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata asupan zat gizi makro (protein , lemak dan karbohidrat) ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2016, berada di bawah Angka Kecukupan Gizi.
2. Rata-rata Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yaitu tidak beresiko Kekurangan Energi Kronik (KEK)
3. Zat gizi makro yang berhubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu, hanya pada asupan protein.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti ingin memberikan saran kepada beberapa pihak yang terkait antara lain:

1. Bagi Ibu hamil  
Diharapkan kepada ibu hamil untuk meningkatkan asupan protein, baik sumber protein hewani maupun protein nabati agar ibu hamil memiliki

Lingkar Lengan Atas (LILA) normal dan tidak mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) selama masa kehamilannya.

2. Bagi peneliti

Bagi peneliti yang lain diharapkan mengikut sertakan variabel-variabel lain yang berhubungan dengan LILA ibu hamil, yang tidak diteliti pada penelitian ini seperti variabel asupan energi, pendapatan, paritas, dan umur.

3. Bagi Puskesmas

Diharapkan peran serta petugas puskesmas untuk memberikan informasi tentang gizi ibu hamil serta pengaruh gizi terhadap kehamilan dalam program promosi kesehatan. Serta memberikan informasi kepada ibu hamil untuk memperhatikan asupan protein selama masa kehamilan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M dan Wirjatmadi, B, 2012, *Peranan Gizi dalam Siklus kehidupan*. Jakarta: Kencana
- Almatsier S, Soetardjo S, Soekatri M. 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Arisman, M, B. 2008. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : EGC
- Aritonang I. 2010. *Menilai Status Gizi untuk Mencapai Sehat Optimal*. Jakarta:PT. Gramedia
- Assefa, et al. 2012. *Wealth Status, Mid Upper Arm Circumference (MUAC) and Antenatal Care (ANC) Are Determinan For Low Birth Weight*. Ethopia : Volume 7.
- Ausa dkk. 2013. *Hubungan Pola Makan dan Status Sosial Ekonomi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Kabupaten Gowa Tahun 2013*. Jurnal Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin.
- Departemen Kesehatan RI dan WHO. 2000. Rencana Aksi Pangan dan Gizi Nasional. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Data KIA bulanan Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2015
- Departement Gizi dan Kesehatan. 2007. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Departemen Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Dwi dkk. 2013. *Ilmu Gizi dalam Praktisi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Dinas Kesehatan Bengkulu. 2014. Data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu.
- Dinas Kesehatan Bengkulu. 2015. Data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu.

- Fikawati S, Syafiq A, Karima K. 2015. *Gizi Ibu dan Bayi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Gibson, R, S. 2005. *Principles of Nutritional Assesment*. New York: Oxford University Press. Second Edition.
- Hamid, dkk. 2014. Analisis Faktor Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Wanita Prakonsepsi di Kota Makasar. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin.
- Haryani dkk. 2013. *Hubungan Karakteristik, Tingkat Konsumsi Energi, Tingkat Konsumsi Protein, dan Frekuensi Periksa Kehamilan dengan Pertambahan Badan Ibu Hamil Trimester II*. Jurnal Kedokteran Muhammadiyah Semarang Vol.1 No.2.
- Kemenkes RI. *Permenkes RI No.75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Pedoman Gizi Ibu Hamil dan Pengembangan Makanan Tambahan Ibu Hamil Berbasis Pangan Lokal*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Rencana Strategi Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Khoushabi F and Saraswathi. 2010. *Impact of Nutrition Status on Birth Weight of Neonatus in Zahedan City, Iran*. Nutrition Research and Practice 4 (4): 339-344.
- Kristiyanasari W. 2010. *Gizi Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kusharto MC, Suparisa IDN. 2014. *Survei Konsumsi Gizi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Manurung, dkk. 2014. *Gambaran Ketersediaan Pangan, Kecukupan Energi, dan Protein serta Status Gizi Ibu Hamil Pasca Pengungsian Erupsi Gunung Sinabung Kabupaten Karo Tahun 2014*. FKM Universitas Sumatra Utara
- Moehaji,S. 2009.*Peanggulangan Gizi Buruk*. Jakarta: PT Bhatara Niaga

- Notoadmojo, S. 2005. *Metodelogi Penelitian Kesehatan Cetakan Ketiga*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Simarmata P.J, Albiner, Arifin. 2014. *Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Buhit Kecamatan Pengururan Kabupaten Samosir Tahun 2014*. Jurnal Universitas Sumatra Utara
- Susilani T A. 2015. *Hubungan Ukuran Lingkar Lengan Atas Ibu Dengan Berat Badan Lahir Di Rumah Bersalin Widuri*. Jurnal Permata Indonesia Hal : 1 - 8 Vol: 6, No: 1
- Suyanto, dkk. 2009. *Riset Kebidanan Metodologi penelitian dan Aplikasi*. Yogyakarta: Mitra cendika Pess.
- Syari dkk. 2015. *Peran Asupan Zat Gizi Makronutrien Ibu Hamil Terhadap Berat Badan Lahir Bayi di Kota Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas Vol:4 No:3

*Lampiran 1*



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU  
JURUSAN GIZI  
Jl. Indra Giri No.03 Padang Harapan Bengkulu



---

PERNYATAAN KESEDIAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan Apriliani mahasiswa Gizi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu tentang “ Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) Dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2016”

Demikian surat pernyataan kesedian menjadi responden pada penelitian ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, Maret 2016

Responden

*Lampiran 2*

Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan LILA pada Ibu Hamil  
di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar  
Kota Bengkulu Tahun 2016

Kode Sampel

--	--

A. Identitas Responden

- Nama :
- No Handpone :
- Pekerjaan :
- Pendidikan Terakhir :
- Alamat :
- TTL/Usia :
- Usia Kehamilan :
- Anak ke :
- Tgl Wawancara :

B. Data Klinis

- Ukuran LILA : cm
- BB awal : Kg
- BB saat ini : Kg





*Lampiran 4*

**DOKUMENTASI PENELITIAN**



Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) pada  
Ibu Hamil



Menimbang Berat Badan Ibu Hamil





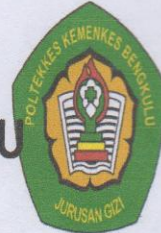
Wawancara Asupan makan (*Food Recall 24 jam*)

Lampiran 5



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

## POLTEKKES KEMENKES BENGKULU



Jalan Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225

Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343

e-mail : [poltekkes26bengkulu@gmail.com](mailto:poltekkes26bengkulu@gmail.com) Website : [www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id](http://www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id)



### LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing I : Desri Suryani, SKM, M.Kes

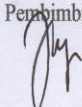
Nama Mahasiswa : Apriliani

NIM : P05130113043

Judul KTI : "Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2016"

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	14 September 2015	Konsultasi judul	ls
2	21 September 2015	Acc judul	ls
3	20 Oktober 2015	Bimbingan Bab I dan II	ls
4	06 November 2015	Perbaikan Bab I dan II	ls
5	10 November 2015	Bimbingan Bab III	ls
6	13 November 2015	Perbaikan Bab III	ls
7	18 November 2015	ACC Ujian Proposal	ls
8	25 Desember 2015	Bimbingan Bab IV	ls
9	18 Januari 2016	Perbaikan Bab IV	ls
10	10 Februari 2016	Bimbingan Bab V	ls
11	15 Maret 2016	Perbaikan Bab V	ls
12	18 April 2016	ACC ujian KTI	ls
13	27 April 2016	Perbaikan KTI	ls
14	5 Mei 2016	ACC perbaikan	ls
15	10 Mei 2016	Tanda Tangan Lembar Persetujuan dan Pengesahan	ls

Pembimbing I

  
Desri Suryani, SKM, M.Kes  
NIP. 197312051996022001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

## POLTEKES KEMENKES BENGKULU



Jalan Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225

Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343

e-mail : [poltekkes26bengkulu@gmail.com](mailto:poltekkes26bengkulu@gmail.com) Website : [www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id](http://www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id)



### LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing II : Ahmad Rizal, SKM, MM

Nama Mahasiswa : Apriliani

NIM : P05130113043

Judul KTI : "Hubungan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2016"

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	14 September 2015	Konsultasi judul	Rp
2	21 September 2015	Acc judul	Rp
3	22 Oktober 2015	Bimbingan Bab I dan II	Rp
4	08 November 2015	Perbaikan Bab I dan II	Rp
5	12 November 2015	Bimbingan Bab III	Rp
6	15 November 2015	Perbaikan Bab III	Rp
7	18 November 2015	ACC Ujian Proposal	Rp
8	27 Desember 2015	Bimbingan Bab IV	Rp
9	12 Januari 2016	Perbaikan Bab IV	Rp
10	18 Februari 2016	Bimbingan Bab V	Rp
11	08 Maret 2016	Perbaikan Bab V	Rp
12	18 April 2016	ACC ujian KTI	Rp
13	27 April 2016	Perbaikan KTI	Rp
14	7 Mei 2016	ACC perbaikan KTI	Rp
15	13 Mei 2016	Tanda Tangan Lembar Persetujuan dan Pengesahan	Rp

Pembimbing II

Ahmad Rizal, SKM, MM  
NIP. 196303221985031006

Lampiran 6

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK DAN  
KARBOHIDRAT) DENGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA)  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SAWAH LEBAR KOTA BENGKULIU  
TAHUN 2016**

**A. Identitas Responden**

No	Nama	No Hp	Pekerjaan	Pendidikan Terakhir	Alamat	Usia	usia Kehamilan	Anak Ke	Tgl Wawancara
1	RT	81368681600	IRT	SMA	Sawah Lebar RT 30	28 th	4 bulan	2	28 Januari 2016
2	ARM	89660051051	Swasta	S1	Jln. Kinibalu 4 RT 7	27 th	5 bulan	1	28 Januari 2016
3	IMMP	8973381356	Swasta	S1	Jln. Kinibalu 6 RT 6 RW 2	24 th	9 bulan	1	28 Januari 2016
4	MM	85267207663	IRT	S1	Jln. Merapi 13 RT 3 RW	28 th	9,5 bulan	2	28 Januari 2016
5	HH	85268787372	Swasta	SMA	Tebeng RT 4	29 th	5,5 bulan	2	28 Januari 2016
6	N	85368651666	Swasta	D3 perawat	Jln. Merawan RT 26	31 th	9 bulan	1	1 Februari 2016
7	MK	85382847289	IRT	SMA	Jln. Merawan RT 4	19 th	4 bulan	1	1 Februari 2016
8	YI	85277666731	IRT	D1	Jln. Merawan RT 28	25 th	9 bulan	2	1 Februari 2016
9	EM	85267294982	IRT	SD	Jln. Merawan RT 23	28 th	4 bulan	3	31 Januari 2016

10	SPS	-	IRT	SD	Jln. Merawan 10 RT 23 RW 06	29 th	4 bulan	2	31 Januari 2016
11	EPS	-	IRT	SMA	Jln. Merawan 14 RT 24 RW 7	28 th	6 bulan	2	31 Januari 2016
12	M	85269792765	IRT	SMP	Tebeng RT 11 RW 3	34 th	9 bulan	4	29 Januari 2016
13	EDA	82373955317	IRT	SMP	Jln. Merapi 13 RT 3 RW 1	19 th	5,5 bulan	1	29 Januari 2016
14	M	85208058219	IRT	SD	Tebeng RT 11	30 th	4 bulan	3	29 Januari 2016
15	J	82307054740	IRT	SMA	Jln. Merawan RT 30 RW 8	29 th	7 bulan	2	29 Januari 2016
16	IS	82377984686	IRT	SMA	Merawan RT 30 RW 8	30 th	6 bulan	3	29 Januari 2016
17	NR	85367897299	IRT	SMA	Jln. Merawan RT 23	34 th	6 bulan	4	29 Januari 2016
18	F	89659595699	IRT	SMP	Merawan RT 30 RW 8	20 th	2 bulan	2	29 Januari 2016
19	DA	85267999300	PNS	SMK	Jln. Merawan RT 23 RW 06	25 th	8 bulan	2	29 Januari 2016
20	A	82377846156	IRT	SD	Jln. Jambu 3 SL	37 th	7 bulan	4	4 maret 2016
21	HM	87805057778	IRT	SLTA	SLB RT 1 RW 1	20 th	6 bulan	1	4 maret 2016
22	S	82372124533	IRT	SMP	Gang Mangga besar RT 1 RW 1	28 th	6 bulan	4	4 maret 2016
23	NS	82181539385	IRT	SMA	Gang Mangga besar RT 1 RW 1	36 th	5 bulan	3	4 maret 2016
24	P	82176897093	IRT	SD	Gang Mangga besar RT 1 RW 1	20 th	1.5 bulan	2	4 maret 2016

25	V	82380969101	Swasta	SMP	Jln. Meranti 4 SLB	25 th	9 bulan	3	5 Maret 2016
26	Y	85267046733	Swasta	D3 Akutansi	Jln. Sepakat RT 20 RW 05	32 th	5 bulan	3	5 Maret 2016
27	S	82306660777	erawat (PNSD3 Keperawatan		Jln. Sepakat RT 21 RW 05	31 th	7 bulan	3	5 Maret 2016
28	EH	-	IRT	SMP	Jln. Sepakat RT 20 RW 05	19 th	8 bulan	1	5 Maret 2016
29	N	82185339499	IRT	SMA	Jln. Sepakat 9 RT 20 RW 05	40 th	9 bulan	2	5 Maret 2016
30	KS	85267093304	IRT	SMA	Jln. Sepakat 11 RT 23 RW 26	26 th	6.5 bulan	2	5 Maret 2016
31	NWA	8989547517	IRT	SMA	Jln. Sepakat 10 RT 23 RW 06	20	4 bulan	2	5 Maret 2016
32	NA	85378446460	IRT	SMP	Jln. Merawan RT 30	19 th	2 bulan	3	13 Maret 2016
33	T	81373743508	IRT	SMA	Jln. Merawan RT 30	30 th	4 bulan	3	13 Maret 2016
34	MR	-	IRT	SMA	Jln. Merawan RT 30	31 th	3 bulan	3	13 Maret 2016
35	MT	81351266880	IRT	SMU	Jln. Merawan RT 30	32 th	3 bulan	2	13 Maret 2016
36	R	-	IRT	SMA	SLB RT13	40 th	4 bulan	1	5 Maret 2016
37	SDA	-	IRT	SMA	SLB RT19	25 th	6.5 bulan	3	5 Maret 2016

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK DAN  
KARBOHIDRAT) DENGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA)  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SAWAH LEBAR KOTA BENGKULIU  
TAHUN 2016

**B. Data Klinis**

No	Nama Responden	LILA (Cm)	BB Awal (Kg)	BB Saat Ini (Kg)
1	RT	22,5	40	45
2	AR M	25	50	56
3	IMMP	23	40	58
4	MM	40	80	101
5	HH	27	47	52
6	N	30	54	70
7	MK	22	40	49
8	YI	28	50	61
9	EM	28	60	60
10	SPS	29	63	65,5
11	EPS	32,5	70	78
12	M	26,5	42	58,5
13	EDA	23,3	43	48
14	M	33	70	69
15	J	27	50	63
16	IS	26,5	45	57
17	NR	28	59	63
18	F	29,5	55	63
19	DA	30	72	82
20	A	30	54	69
21	HM	21	40	46
22	S	33	65	80

23	NS	23	44	49
24	P	24,5	52	53
25	V	24,5	48	60
26	Y	28	56	64
27	S	27	54	60
28	EH	26,5	45	60
29	N	27	49	65
30	KS	26,5	44	55
31	NWA	25	50	51
32	NA	33,5	75	76
33	T	27,5	45	53
34	MR	25	45	47
35	MT	24,5	51	47
36	R	26	48	54
37	SDA	24,5	49	55



**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK DAN  
KARBOHIDRAT) DENGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA)  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SAWAH LEBAR KOTA BENGKULIU  
TAHUN 2016**

**C. Asupan Food recall 24 jam**

no	Nama Responden	protein				lemak				kh			
		H1	H2	H3	rata-rata	H1	H2	H3	rata-rata	H1	H2	H3	rata-rata
1	RT	31,2	45,8	45,3	40,77	46,3	76,2	97,2	73,23	186,6	322,1	254,2	254,3
2	AR M	79,1	47,8	63,3	63,40	101	61,3	58,6	73,63	152,3	220,5	159,3	177,37
3	IMMP	26,9	48,6	40,5	38,67	32,3	77,8	21	43,70	162,2	266,1	229,8	219,37
4	MM	48,3	71,4	39,5	53,07	35,5	53,7	53,3	47,50	219,1	274,8	187,3	227,07
5	HH	46,2	55,8	58	53,33	130,1	96,8	60,9	95,93	202,8	218,2	230,5	217,17
6	N	59,8	47	46,4	51,07	43,5	39,3	70,4	51,07	252,6	210,6	176,5	213,23
7	MK	38,8	78,8	53,9	57,17	22,5	94,5	99,3	72,10	196,4	266,7	302,6	255,23
8	YI	42,9	72,9	39,1	51,63	67	89,8	35,8	64,20	188,2	192,5	199,6	193,43
9	EM	41,4	32,1	38,4	37,30	40,7	42,3	27,4	36,80	206,4	315,5	261	260,97
10	SPS	52,9	83	86,8	74,23	88,7	64,4	61,8	71,63	167,2	541,3	308,7	339,07
11	EPS	48,4	63,9	58,2	56,83	118,1	91,3	44,2	84,53	242,5	222	268,9	244,47
12	M	15,5	39,8	51,7	41,27	19,3	76,3	38,5	44,70	121,5	136,5	136,1	131,37
13	EDA	36,9	50,6	36,3	35,67	39,6	64,8	27,8	44,07	137,1	205,7	175,3	172,70
14	M	41,4	58,9	43,5	47,93	29,2	36,7	26,2	30,70	129,7	277,4	215,2	207,43
15	J	44,9	64,9	41	50,27	47,9	73,1	43,9	54,97	269,9	334,9	200,9	268,57
16	IS	45,4	60,2	46,5	50,70	23,3	45,3	38,4	35,67	295,9	302,7	323,9	307,50
17	NR	68,5	42,9	120,2	77,20	81,2	42	120,1	81,10	283,4	206,4	208,8	232,87
18	F	23,6	65,3	80,7	56,53	14,1	75,3	85,6	58,33	146,4	289,5	274,9	236,93
19	DA	60	73,9	61,2	65,03	101	90,2	56,4	82,53	157	258,7	241,7	219,13

20	A	43,8	32,9	51,6	42,77	55,3	42,6	88,1	62	95,4	130,7	171,7	132,60
21	HM	35,3	35,3	27,6	32,73	27	34,7	18,8	26,83	155,8	195,2	220,8	190,60
22	S	34	72,8	72,3	59,70	30,4	70,5	101,3	67,4	140,3	189,8	290,1	206,73
23	NS	42,8	43,5	43,3	43,20	42,7	52,4	104,4	66,50	283,5	318,3	261,4	287,73
24	P	57,3	41,9	50,2	49,80	63,2	96,5	67,8	75,83	114,2	105,8	142,1	120,70
25	V	35,3	30,6	38,9	34,93	26	24,3	28,5	26,27	183,8	184,9	125	164,57
26	Y	76,4	75	64,9	72,10	133,1	112	111,4	118,83	183,9	168,7	160,1	170,90
27	S	59,3	58,1	49,6	55,67	94,5	43,1	28,2	55,27	218,9	286,6	291,3	265,60
28	EH	34,8	42,4	42,9	40,03	22	36,2	34,5	30,90	331,6	309,3	248,7	296,53
29	N	59,7	50,6	92,2	67,50	68,9	47,7	123,3	79,97	255,8	292,3	277,5	275,20
30	KS	55,5	28,6	34,1	39,40	41,9	43,3	22,1	35,77	153,6	130,5	224,5	169,53
31	NWA	63,2	47,1	65,5	58,60	46,6	59,9	62,5	56,33	253,2	220,6	189,9	221,23
32	NA	50,2	58,2	38,3	48,90	72	53,6	41,8	55,80	80,6	163,3	195,3	146,40
33	T	40,4	30,4	69	46,60	34,9	32	68,6	45,17	195,6	190,6	249,7	211,97
34	MR	33,4	49,7	63,9	49,00	93,6	119,6	123,3	112,17	128,8	200	182,5	170,43
35	MT	30,9	35,1	66	44	55,4	40,3	96,1	63,93	91,5	169,4	299,4	186,77
36	R	50	60	46,9	52,30	41,6	75,6	48	55,07	156,4	156,6	202,4	171,80
37	SDA	47,4	47,3	50,9	48,53	37,4	42,5	76,4	52,10	185,4	216,2	183,1	194,90

*Lampiran 7*

**HASIL ANALISIS STATISTIK**

**Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) Pada  
Ibu Hamil Diwilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar**

**Kota Bengkulu**

**Tahun 2016**

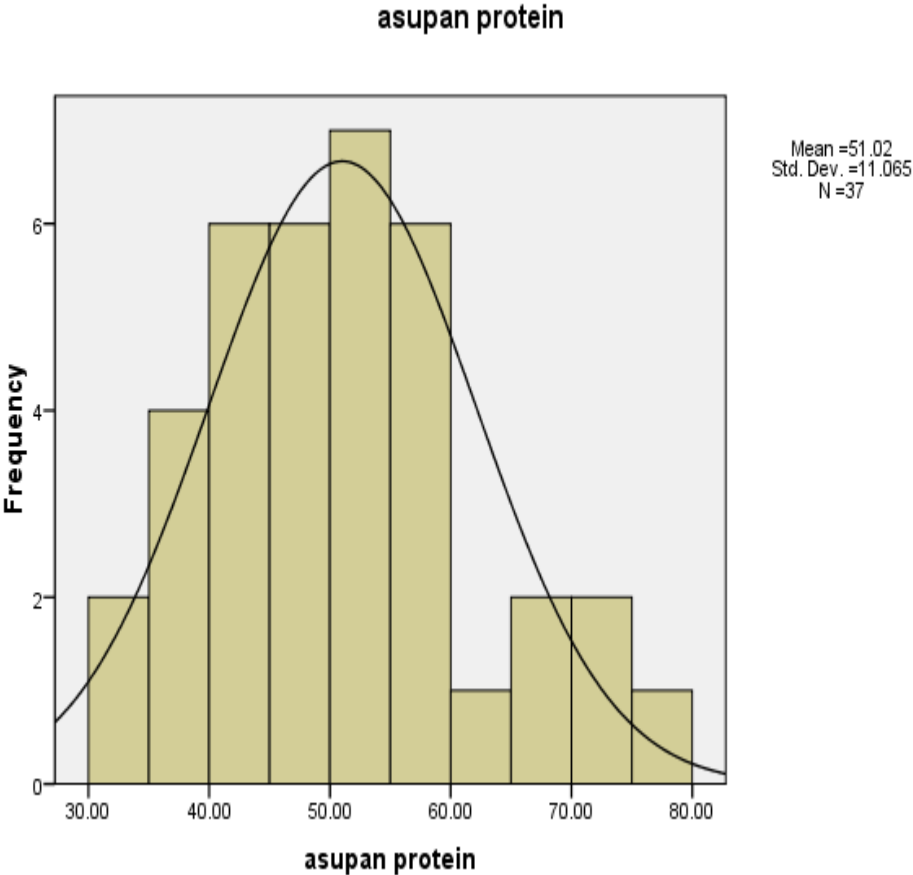
**Frequencies**

**Statistics**

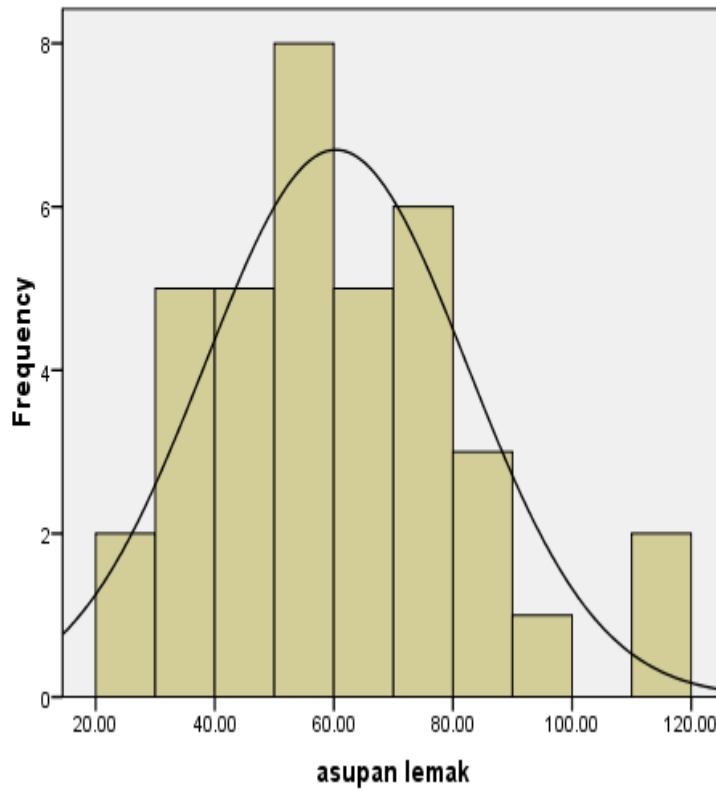
		asupan protein	asupan lemak	asupan karbohidrat	LILA
N	Valid	37	37	37	37
	Missing	0	0	0	0
Mean		51.0224	60.3386	215.1992	27.2378
Std. Error of Mean		1.81910	3.62343	8.46760	.62412
Median		50.2700	56.3300	213.2300	27.0000
Mode		32.73 <sup>a</sup>	26.27 <sup>a</sup>	120.70 <sup>a</sup>	24.50 <sup>a</sup>
Std. Deviation		11.06514	22.04049	51.50639	3.79637
Variance		122.437	485.783	2652.908	14.412
Range		44.47	92.56	218.37	19.00
Minimum		32.73	26.27	120.70	21.00
Maximum		77.20	118.83	339.07	40.00
Sum		1887.83	2232.53	7962.37	1007.80

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Histogram**

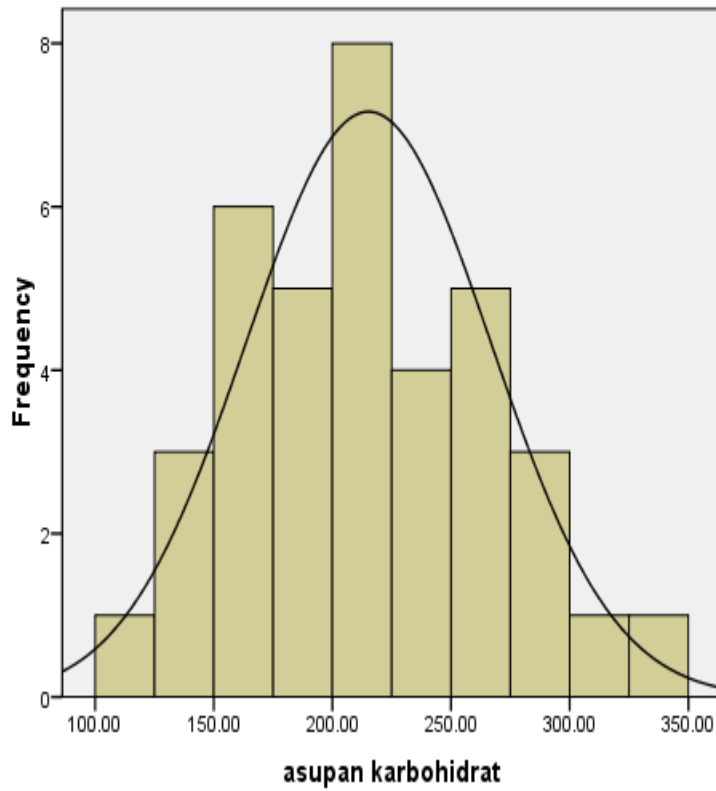


### asupan lemak



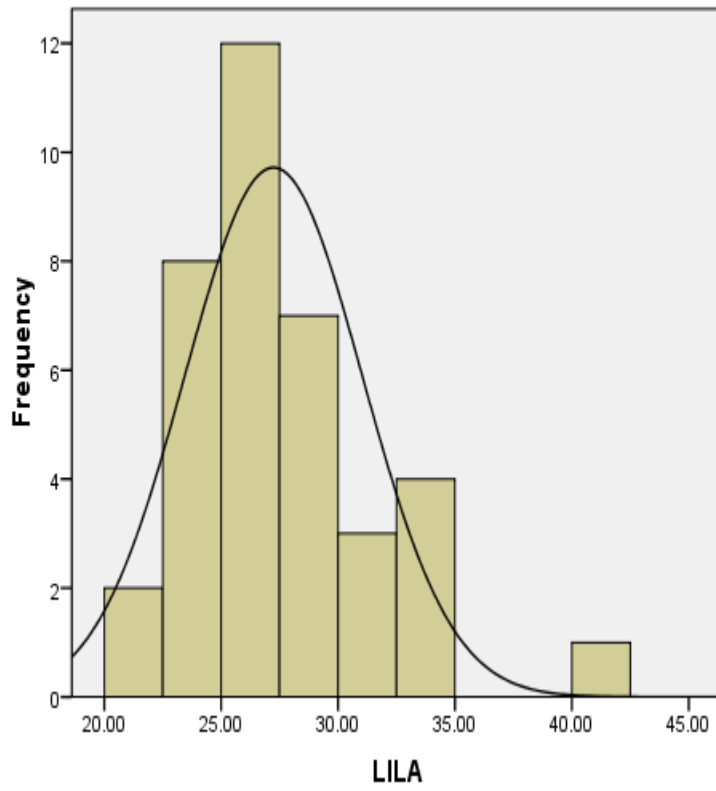
Mean =60,34  
Std. Dev. =22,04  
N =37

### asupan karbohidrat



Mean =215.20  
Std. Dev. =51.506  
N =37

# LILA



Mean =27.24  
Std. Dev. =3.796  
N =37

## NPar Tests

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		asupan protein	asupan lemak	asupan karbohidrat	LILA
N		37	37	37	37
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	51.0224	60.3386	215.1992	27.2378
	Std. Deviation	11.06514	22.04049	51.50639	3.79637
Most Extreme Differences	Absolute	.093	.086	.075	.150
	Positive	.093	.086	.075	.150
	Negative	-.053	-.061	-.055	-.073
Kolmogorov-Smirnov Z		.566	.521	.456	.913
Asymp. Sig. (2-tailed)		.906	.949	.985	.374
a. Test distribution is Normal.					

## Correlations

### Correlations

		asupan protein	LILA
asupan protein	Pearson Correlation	1	.328*
	Sig. (2-tailed)		.047
	N	37	37
LILA	Pearson Correlation	.328*	1
	Sig. (2-tailed)	.047	
	N	37	37

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



**Correlations**

		asupan lemak	LILA
asupan lemak	Pearson Correlation	1	.030
	Sig. (2-tailed)		.862
	N	37	37
LILA	Pearson Correlation	.030	1
	Sig. (2-tailed)	.862	
	N	37	37

**Correlations**

		asupan karbohidrat	LILA
asupan karbohidrat	Pearson Correlation	1	.015
	Sig. (2-tailed)		.928
	N	37	37
LILA	Pearson Correlation	.015	1
	Sig. (2-tailed)	.928	
	N	37	37





**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU**

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225

Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343

Website: www.poltekkes-kemkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : DM. 04/1369/2/X/2015  
Lampiran : -  
Hal : **Izin Pra Penelitian**

Oktober 2015

Yang Terhormat,  
**Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu**  
di -

Bengkulu

Sehubungan dengan rencana penyusunan karya tulis ilmiah bagi mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk pra penelitian dimaksud. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Apriliani  
NIM : P05130113043  
Judul KTI : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Ibu Hamil DI Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



**Eliana, SKM, M.PH**  
**NIP.196505091989032001**



**PEMERINTAH KOTA BENGKULU  
DINAS KESEHATAN**

Jalan Letjend.Basuki Rahmad No. Telp.(0736)21072 Kota Bengkulu

**REKOMENDASI**

Nomor : 070 / 46 / Sekr-Um / DKK / X / 2015

**Tentang  
IZIN PRA PENELITIAN**

Dasar Surat dari Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/1380/2/X/2015  
Tanggal : Oktober 2015 Prihal : Izin Pengambilan Data untuk Penulisan Skripsi / Karya Tulis  
Ilmiah atas nama :

**N A M A** : Apriliani  
**N P M** : PO5130113043  
**J U D U L** : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan status gizi ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015  
**DAERAH PENELITIAN** : - Dinas Kesehatan Kota Bengkulu  
- UPTD Puskesmas Sawah Lebar  
**LAMA KEGIATAN** : 15 Oktober 2015 s/d. 23 Oktober 2015

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan / ketentuan:

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku.
- Apabila masa berlaku surat izin sudah berakhir sedangkan pelaksanaannya belum selesai harap memperpanjang Rekomendasi penelitian
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala UPTD. Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kota Bengkulu.
- Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U  
PADA TANGGAL : 15 Oktober 2015**

**An:KEPALA DINAS KESEHATAN  
KOTA BENGKULU**

**sekretaris**  
  
**Nisman, S.Sos, SKM, MM**  
Pembina Nip. 19670504 198803 1 002

**Tembusan:**

- Yang Bersangkutan
- Arsip



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU**

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225

Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343

Website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Januari 2016

Nomor : DM. 01.04/0097.../2/1/2016  
Lampiran :-  
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,

**Kepala KP2T Provinsi Bengkulu**

di -

**Bengkulu**

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya tulis ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data untuk hasil karya tulis ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Apriliani  
NIM : P05130113043  
Judul KTI : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan LILA Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



**Eliana, SKM, MPH**  
NIP. 196505091989032001

Tembusan disampaikan Kepada Yth. :

1. Kepala BP2T Kota Bengkulu
2. Arsip



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU**

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225

Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343

Website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Januari 2016

Nomor : DM. 01.04/00256/2/I/2016  
Lampiran :-  
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,  
**Kepala BP2T Kota Bengkulu**

di -

**Bengkulu**

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya tulis ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data untuk hasil karya tulis ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Apriliani  
NIM : P05130113043  
Judul KTI : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan LILA Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



**Eliana, SKM, M.PH**  
NIP. 196505091989032001

Tembusan disampaikan Kepada Yth. :

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
2. Arsip



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU**

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225  
Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343  
Website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : DM. 04/1280./2/X/2015  
Lampiran : -  
Hal : **Izin Pra Penelitian**

Oktober 2015

Yang Terhormat,

**Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu**

di -

Bengkulu

Sehubungan dengan rencana penyusunan karya tulis ilmiah bagi mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk pra penelitian dimaksud. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Apriliani  
NIM : P05130113043  
Judul KTI : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Pudir I,

**Eliana, SKM, M.PH**  
**NIP.196505091989032001**



**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU**  
**KANTOR PELAYANAN PERIZINAN TERPADU**

Jl. Pembangunan No. 1 Telepon/Fax : (0736) 23512 Kode Pos : 38225  
Website: www.kp2torovbengkulu.go.id Blog: www.kp2bengkulu.blogspot.com  
**BENGKULU**

**REKOMENDASI**

Nomor : 503 / 7.a / **72** / KP2T / 2016

**TENTANG PENELITIAN**

- Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 22 Tahun 2014 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Gubernur Nomor 07 Tahun 2012 Tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Penandatanganan Perizinan dan Non (Bukan) Perizinan Pemerintah Provinsi Bengkulu Kepada Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Bengkulu.
  2. Surat Surat Direktur Poltekkes Kemenkes Provinsi Bengkulu Nomor : DM. 01.04/00257/2/I/2016 Tanggal 15 Januari 2016 Perihal Izin Penelitian. Permohonan diterima di KP2T Tanggal 18 Januari 2016 .  
Nama / NPM : Apriliani / P0.5130113043  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Maksud : Melakukan Penelitian  
Judul Proposal Penelitian : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Lila Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015  
Daerah Penelitian : Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian : 18 Januari 2016 s/d 18 April 2016  
Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Provinsi Bengkulu

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/ Bupati/ Walikota Cq. Kepala Badan/Kepala Kantor Kesbang Pol dan Linmas atau sebutan lain setempat.
- b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Bengkulu.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 18 Januari 2016

a.n Gubernur Bengkulu  
Kepala Kantor Pelayanan Perizinan  
Terpadu Provinsi Bengkulu



**Tembusan disampaikan kepada Yth:**

1. Kepala Badan kesbangpol Provinsi Bengkulu
2. Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu dan Penanaman Modal ( BPPTM) kota Bengkulu
3. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. yang bersangkutan





PEMERINTAH KOTA BENGKULU  
**BADAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU  
DAN PENANAMAN MODAL**

Jalan WR.Supratman Kel.Bentiring Kota Bengkulu  
Telp.(0736) 349731 fax. (0736) 26992

**IZIN PENELITIAN**

Nomor : 070 / 046 / 01 / BPPTPM / 2016

- Dasar :
1. Peraturan Walikota Bengkulu Nomor 31 Tahun 2012 Tanggal 28 Desember 2012 Perubahan Atas Peraturan Walikota Bengkulu Nomor 07 Tahun 2009 Tentang Pelimpahan Wewenang Membuat, Mengeluarkan dan Menandatangani Perizinan Dan Non Perizinan Kepada Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPPT).
  2. Surat Perintah Tugas Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu dan Penanaman Modal (BPPTPM) Nomor : 800 / 006 / BPPTPM / 2015. Nota Dinas Nomor : 560/ 40 / BPPTPM / 2015 Tanggal 24 Februari 2015. Perihal Dasar Penerbitan Izin Penelitian
- Memperhatikan :
1. Rekomendasi Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu (KP2T) Provinsi Bengkulu Nomor : 503/7.a/ 72/KP2T/2016 Tanggal 15 Januari 2016.

**DENGAN INI MENERANGKAN BAHWA :**

Nama : Apriliani / P0.5130113043  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Fakultas : Poltekes Provinsi Bengkulu  
Judul Penelitian : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Lila pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015  
Daerah Penelitian : Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian : 18 Januari 2016 s/d 18 April 2016  
Penanggung jawab : Direktur Poltekes Provinsi Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud
  2. Harus mentaati peraturan dan perundang – undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
  3. Apabila masa berlaku surat keterangan penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaannya belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan keterangan penelitian.
  4. Surat keterangan penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikian Surat Keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : BENGKULU

Pada Tanggal : 20 Januari 2016

a.n KEPALA BADAN PELAYANAN PERIZINAN  
TERPADU DAN PENANAMAN MODAL KOTA BENGKULU  
KEPALA BIDANG PEMERINTAHAN DAN KESRA

**AFRI CANDRIANI, SE, M.Si**

NIP. 19770205200212 2 002

Tembusan Yth.

1. Kepala Kantor Kesbangpol Kota Bengkulu
2. Direktur Poltekes Provinsi Bengkulu
3. Yang Bersangkutan



**PEMERINTAH KOTA BENGKULU**  
**DINAS KESEHATAN**

Jalan Letjend.Basuki Rahmad No. 8 Telp.(0736)21072 Kota Bengkulu

**REKOMENDASI**

Nomor : 070 / 76 / SEKR-UM / DKK / I / 2016

**Tentang**  
**IZIN PENELITIAN**

Dasar Surat dari : 1.Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor: DM.01.04/0025/07/2016  
Tanggal Januari 2016  
2.Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu (KP2T) Provinsi Bengkulu  
Nomor: 503/7.a/72/KP2T/2016 tanggal 18 Januari 2016  
3.Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu dan Penanaman Modal Kota  
Bengkulu Nomor: 070/046/01/BPPTPM/2016 tanggal 20 Januari 2016,  
Perihal : Izin Penelitian atas nama :

**N a m a** : Apriliani  
**N I M** : PO. 5130113043  
**J u d u l** : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan LILA Pada Ibu Hamil di  
wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015.  
**Lokasi Penelitian** : Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu  
**Lama Kegiatan** : 18 Januari 2016 s/d. 18 April 2016

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan / ketentuan:

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku.
- Apabila masa berlaku surat izin sudah berakhir sedangkan pelaksanaannya belum selesai harap memperpanjang Rekomendasi penelitian
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan)
- Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U**  
**PADA TANGGAL : 21 JANUARI 2016**

**Dr. KEPALA DINAS KESEHATAN**  
**KOTA BENGKULU**  
**Sekretaris**



**Nishan, S.Sos, SKM, MM.**

**Pembina /NIP: 19670504 198803 1 002**

**Tembusan:**

- Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Yang bersangkutan



DINAS KESEHATAN KOTA BENGKULU  
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS ( UPTD )  
PUSKESMAS SAWAH LEBAR  
Jln. Sepakat RT 18 Kelurahan Sawah Lebar Baru  
TELP. (0736) 28360



### SURAT KETERANGAN

NO : 127/PKM-SL/IV/20156

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu :


N a m a : Acub Zainal.SKM  
N I P : 19730215 199402 1 002  
Pangkat/Gol. : Penata / III C  
J a b a t a n : Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Dengan ini menerangkan :

N a m a : **APRILIANI**  
N P M/N I M : PO. 5130113043  
Pendidikan : Akademi Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Benar telah melaksanakan penelitian di UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu dari tanggal 18 Januari 2016 sampai dengan 18 April 2016 dengan judul " Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan LILA Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2015 ".

Demikianlah keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dikeluarkan : Di BENGKULU  
Pada Tanggal : 11-04-2016  
Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar  
Kota Bengkulu  
  
ACUB ZAINAL, SKM  
NIP: 19730215 199402 1 002