



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**FAKTOR- FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN BERAT LAHIR  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI ULIN KOTA  
BANJARBARU PROVINSI KALIMANTAN SELATAN TAHUN 2011  
( Analisis Data Sekunder Kohort Ibu Hamil dan Bayi Tahun 2010- 2011)**

**SKRIPSI**

**NOOR ASIAH  
NPM.1006821041**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
PEMINATAN KEBIDANAN KOMUNITAS  
DEPOK  
MEI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**FAKTOR- FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN BERAT  
LAHIR DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI ULIN  
KOTA BANJARBARU PROVINSI KALIMANTAN SELATAN  
TAHUN 2011  
( Analisis Data Sekunder Kohort Ibu Hamil dan Bayi Tahun 2010- 2011)**

**SKRIPSI**


**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Kesehatan Masyarakat**

**NOOR ASIAH  
NPM.1006821041**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
PEMINATAN KEBIDANAN KOMUNITAS  
DEPOK  
MEI 2012**

## **LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi ini hasil karya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar**

**Nama : Noor Asiah**  
**NPM : 1006821041**  
**Tanda Tangan : **  
**Tanggal : 30 Mei 2012**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Noor Asiah  
NPM : 1006821041  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Berat Lahir Di Wilayah kerja Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2011 (Analisa Data Sekunder Register Kohort Ibu dan Bayi Tahun 2010-2011)

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Peminatan Kebidanan Komunitas, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Kusharisupeni. dr, MSc, Dr (.....)  
Penguji I : Trini Sudiarti. Ir, M.Si (.....)  
Penguji II : Dewi Damayanti. dr (.....)

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 30 Mei 2012

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Peminatan Kebidanan Komunitas pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Kusharisupeni. dr, MSc, Dr Selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dengan penuh kesabaran menuntun dan memberikan arahan pada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.
2. Ibu Trini Sudiarti. Ir, M.Si atas kesediaannya meluangkan waktu untuk menjadi Dewan Penguji.
3. Ibu Dewi Damayanti. dr atas kesediaannya meluangkan waktu untuk menjadi Dewan Penguji.
4. Ibu dr. hj. Nurlenny Saleh, MM selaku Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan dan memberikan ijin penelitian di wilayah Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru.
5. Bapak Jainal Abidin, SKM selaku Kepala Puskesmas Sungai Ulin beserta staf atas kerjasamanya yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi sebagai tempat penelitian ini.
6. Seluruh Bidan dalam dalam Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Ulin yang telah ikut serta membantu dalam penelitian ini.

7. Suami dan putri tercintaku, serta orang tua dan seluruh keluarga besarku yang telah setia dan sabar dalam memberikan doa, dorongan dan pengorbanan lahir dan bathin selama mengikuti studi hingga akhir penulisan skripsi ini.
8. Teman-teman satu angkatan dan seperjuangan Peminatan Kebidanan Komunitas angkatan 2010 khususnya sahabatku Rooswidiawati Dewi yang selalu memberiku inspirasi dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.” Bersama Kita Bisa”
9. Bapak dan Ibu petugas Perpustakaan FKM-UI atas bantuanya dan pinjaman buku selama penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang banyak membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan kesempatan yang telah diberikan menjadikan amal kebajikan yang diterima oleh Allah SWT. Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan dari penulisan ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmat-Nya kepada kita semua. Amien

Depok, 30 Mei 2012

Penulis,

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah

Ini :

Nama : Noor Asiah  
NPM : 1006821041  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Departemen : Kebidanan Komunitas  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Berat Lahir Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2011 (Analisa Data Sekunder Register Kohort Ibu dan Bayi Tahun 2010-2011).**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 30 Mei 2012

Yang Menyatakan



(Noor Asiah)

## SURAT PERNYATAAN

**Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :**

Nama : Noor Asiah  
NPM : 1006821041  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Departemen : Kebidanan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Tahun Akademik : 2010

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Berat Lahir Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai ulio Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2011 ( Analisa Data sekunder Register Kohort Ibu Dan Bayi Tahun 2010-2011)**

Apabila suatu saat nanti, terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 30 Mei 2012



Noor Asiah



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah

Ini :

Nama : Noor Asiah  
NPM : 1006821041  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Departemen : Kebidanan Komunitas  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Berat Lahir Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2011 (Analisa Data Sekunder Register Kohort Ibu dan Bayi Tahun 2010-2011).

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Ekklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 30 Mei 2012

Yang Menyatakan

(Noor Asiah)

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama Lengkap : Noor Asiah

Tempat Tanggal Lahir : Martapura, 26 Agustus 1974

Alamat : Jl. PM. Noor. Komp Asabri Blok Ia No 9 RT.  
17. RW09 Kelurahan Sungai Ulin Kota  
Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Kode  
Pos 70714

Agama : Islam

Email : [asiabanjar@gmail.com](mailto:asiabanjar@gmail.com)

**Pendidikan Formal :**

1981-1987 SDN Pasayangan I Martapura

1987-1990 SMPN 2 Martapura

1990-1993 SPK Martapura

1993-1994 PPB-A SPK Persahabatan Jakarta

2007-2010 DIII Kebidanan Poltekes Banjarmasin

2010-2012 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

**Pekerjaan**

1994-1997 Bidan di Desa Rumpiyang Kec. Aluh-Aluh Kab. Banjar Prov. Kal-Sel

1997-2000 Bidan di Desa Tambak Sirang Laut Kec. Gambut Kab Banjar

2000-2007 Bidan Puskesmas Banjarbaru Kota Banjarbaru Prov. Kal-Sel

2007-2009 Bidan Puskesmas Banjarbaru Utara Kota Banjarbaru

2009-2010 Bidan Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru

Nama : Noor Asiah  
Program Studi : Peminatan kebidanan komunitas  
Judul : Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Berat Lahir di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2011 (analisis data sekunder register kohort ibu dan bayi tahun 2010 – 2011)

### ABSTRAK

Skripsi ini membahas kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di wilayah kerja puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan berdasarkan data sekunder register kohort ibu dan bayi tahun 2010 sampai 2011. Desain penelitian *cross sectional* melibatkan 107 sampel yang diambil secara *simple random sampling*, sebagai variabel independen : jenis kelamin bayi, penambahan berat badan selama kehamilan, umur ibu, Lingkar lengann atas (LILA), Paritas, Jarak kehamilan, umur kehamilan, ANC dan variabel dependen berat lahir. Analisis bivariat menggunakan uji khi kuadrat, hasil penelitian terdapat 30,8 % Bayi Berat Lahir Rendah, terdapat hubungan yang bermakna antar penambahan berat badan selama hamil, LILA dan ANC terhadap Berat Lahir. Perlu dilakukan tindak lanjut ibu hamil dengan risiko BBLR

Kata kunci : Ibu hamil, berat lahir , penambahan berat badan, LILA, ANC

Daftar bacaan : 45 (1985-2011)

Name : Noor Asiah  
Study Program : Community of Midwifery  
Title : Factors Associated With Birth Weight In The Work Area Of  
Puskesmas Sungai Ulin Of Banjarbaru City Of The South  
Kalimantan Province 2011 (secondary data analysis of cohort  
registered pregnant women and baby birth in 2010 to 2011)

### ABSTARCT

This thesis discussed the incidence of low birth weight baby in the the working area of Sungai Ulin Health Center, Banjarbaru City, South Kalimantan Province, based on the secondary data of cohort registered of mothers and infants in 2010 and 2011. Cross sectional is the design of study involved 107 samples taken by simple random sampling Independent variables : sex, weight gain during pregnancy, mothers age, LILA, pregnancy distance parity, gestational age, ANC, and birth weight infants as a dependent variable Analysis bivariat. Using Chi-Square test, the results are 30.8% Low Birth Weight Babies, there was a significant association between weight gain during pregnancy, Lila and the ANC on Birth Weight. Need to do a follow up of pregnant women with risk of LBW.

Key words : pregnant woman, , birth weight, weight gain, arm circumference, ANC

References : 45 (1985-2011)

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS .....	vii
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	viii
RIWAYAT HIDUP .....	.ix
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Mamfaat Penelitian .....	4
1.6 Ruang Lingkup .....	4
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Pengertian Berat Lahir .....	5
2.2 Faktor Intrinsik .....	9
2.3 Faktor Ekstrinsik .....	10
2.4 Faktor Lingkungan .....	17

2.5 Kerangka Teori .....	19
<b>3. KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL..</b>	<b>20</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	20
3.2 Hipotesis .....	21
3.3 Definisi Operasional .....	21
<b>4. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
4.1 Rancangan Penelitian .....	23
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	23
4.3 Populasi dan Sampel .....	23
4.4 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data .....	25
4.5 Analisa Data .....	27
<b>5. HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
5.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian .....	30
5.2 Analisis Univariat .....	31
5.3 Analisis Bivariat .....	38
<b>6. PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
6.1 Keterbatasan Penelitian .....	42
6.2 Faktor Intrinsik .....	42
6.3 Faktor Ekstrinsik .....	45
6.4 Faktor Lingkungan .....	49
<b>7. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
7.1 Kesimpulan .....	49
7.2 Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	

## DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
3.1 Definisi Operasional .....	23
5.1 Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Berat Lahir .....	34
5.2 Distribusi ibu hamil berdasarkan kategori Jenis kelamin bayi .....	35
5.3 Distribusi ibu hamil berdasarkan kategori kenaikan berat badan ibu selama hamil .....	35
5.4 Distribusi Ibu Hamil berdasarkan kategori Umur ibu .....	36
5.5 Distribusi Ibu Hamil berdasarkan kategori Lila ibu .....	37
5.6 Distribusi Ibu Hamil berdasarkan kategori Paritas .....	37
5.7 Distribusi Ibu Hamil berdasarkan kategori jarak kelahiran .....	38
5.8 Distribusi Ibu Hamil berdasarkan kategori umur kehamilan .....	38
5.9 Distribusi Ibu Hamil berdasarkan kategori Ante Natal Care .....	39
5.10 Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori .....	40
5.11 Distribusi berat lahir berdasarkan jenis kelamin .....	41
5.12 Distribusi kategori berat lahir berdasarkan kenaikan berat badan ibu.....	41
5.13 Distribusi kategori berat lahir berdasarkan umur ibu.....	42
5.14 Distribusi kategori berat lahir berdasarkan Lila ibu .....	43
5.15 Distribusi Kategori berat lahir berdasarkan Paritas .....	43
5.16 Distribusi kategori berat lahir berdasarkan umur kehamilan .....	44
5.17 Distribusi kategori berat lahir berdasarkan Ante Natal Care .....	45
5.18 Rekapitulasi Analisa Bivariat .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1 Kerangka Teori .....	21
3.1 Kerangka Konsep .....	22
4.1 Langkah-langkah Pengambilan Sampel .....	29





## DAFTAR LAMPIRAN

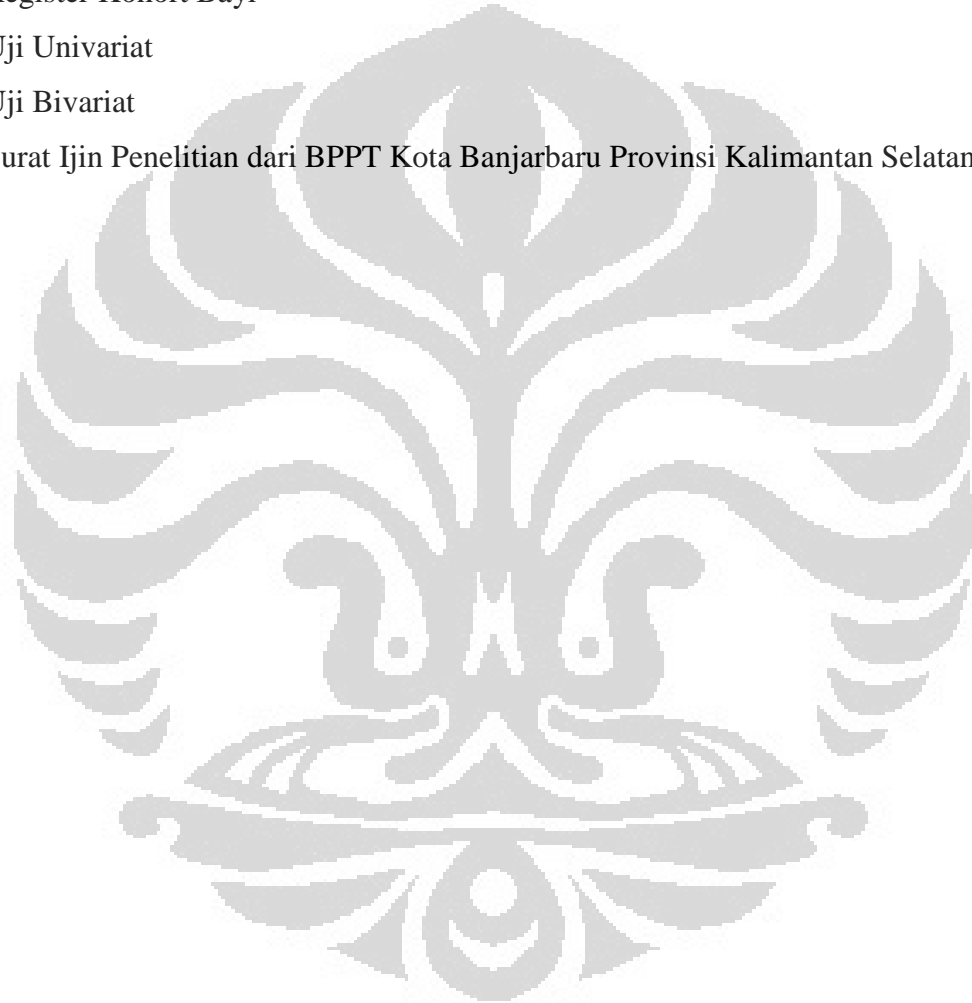
Register Kohort Ibu

Register Kohort Bayi

Uji Univariat

Uji Bivariat

Surat Ijin Penelitian dari BPPT Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Nutrisi adalah faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang di seluruh tingkatan usia kehidupan manusia, mulai dari pertumbuhan dan perkembangan janin, bayi, anak-anak, ibu hamil dan menyusui. Malnutrisi adalah suatu keadaan dimana tubuh mengalami gangguan dalam penggunaan zat gizi untuk proses pertumbuhan, perkembangan dan aktifitas. Malnutrisi pada ibu hamil masih sering di temukan di seluruh dunia, terutama Negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Ibu hamil merupakan kelompok rawan gizi. Kekurangan gizi pada ibu hamil mempunyai dampak yang besar terhadap proses pertumbuhan janin dan anak yang akan dilahirkan.

Kejadian bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) yaitu dimana bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2,5 kg, mengindikasikan gangguan kesehatan dan gizi ibu ketika mengandung. BBLR berisiko lebih tinggi mengalami kematian pada bulan pertama kehidupannya daripada bayi dengan berat badan normal. Selain itu BBLR dapat berpengaruh pada gangguan pertumbuhan fisik dan mental anak. (Turhayati, 2006). Dampak kumulatif terhadap status kesehatan dan gizi wanita usia reproduktif merupakan akibat dari gangguan pertumbuhan di masa janinnya sehingga lahir dengan berat badan rendah atau usia gestasi yang lebih pendek (prematuur). Bayi yang lahir dengan gangguan pertumbuhan di masa janin akan tumbuh kurang optimal karena asupan yang tidak memenuhi kebutuhannya, bayi ini akan mudah terkena penyakit dan infeksi yang berulang (Achadi, 2007).

Faktor-faktor yang mempengaruhi berat lahir bayi antara lain meliputi faktor intrinsik yaitu jenis kelamin bayi, faktor ekstrinsik (pertambahan berat badan selama kehamilan, umur ibu, LILA, Paritas, Jarak kehamilan, Umur kehamilan) serta faktor lingkungan dari ibu antara lain pemeriksaan kehamilan di fasilitas kesehatan (ANC).

Disamping itu intervensi nutrisi selama kehamilan mempunyai pengaruh positif terhadap berat lahir bayi. (Prawirohartono. 1990).

Who memperkirakan bahwa sekitar 20 juta bayi baru lahir di dunia mengalami BBLR setiap tahunnya dan 94% terjadi di Negara berkembang. (Mann dan Truswell) BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas dan morbiditas neonatus, bayi dan anak serta memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupannya di masa mendatang.

Secara Nasional berdasarkan analisa lanjut Riskesdas (2010) masih di jumpai 11,1% bayi lahir dengan BBLR dan angka ini lebih besar dibandingkan dari target BBLR yang di tetapkan pada sasaran program perbaikan gizi menuju Indonesia sehat 2010 yakni maksimal 7%. (Riskesdas 2010).

Berdasarkan laporan jumlah kelahiran dan kematian bayi Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2010, angka kejadian BBLR di Kota Banjarbaru adalah 142 bayi (13%) dan dari 13 kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan Banjarbaru menempati urutan ke 4. Sedangkan jumlah BBLR pada Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru pada tahun 2010 sebanyak 14 bayi (7,03%) dan dari bulan Januari sampai dengan Desember 2011 sudah 23 (7,6%) dimana dari data ini sudah menunjukkan kenaikan kejadian BBLR.

Bagaimanapun, angka kejadian BBLR di Negara berkembang yang tinggi itu juga dipengaruhi status sosial ekonomi masyarakat, kepedulian petugas kesehatan dan alokasi dana sektor kesehatan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Bayi dengan Berat Lahir Rendah merupakan salah satu faktor risiko yang berkontribusi terhadap kematian bayi, khususnya pada masa perinatal. Berdasarkan data laporan kelahiran di puskesmas sungai ulin tahun 2010 jumlah bayi yang lahir sebanyak 199 bayi ditemukan Berat Lahir Rendah sebanyak 14 bayi (7,03%). Sedangkan selama bulan Januari hingga bulan Desember 2011 dari jumlah bayi yang lahir sebanyak 300 dan yang mengalami Berat Lahir Rendah sebanyak 23 bayi (7,6%). Angka ini sudah menunjukkan kenaikan kejadian BBLR dan apabila tidak segera di tanggulangi kemungkinan besar angka kejadian BBLR di puskesmas

sungai ulin ini akan lebih meningkat lagi. Oleh karena itu penulis tertarik untuk menganalisa Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Berat Lahir di wilayah Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2010 sehingga dapat menjadi acuan dalam pencegahan kejadian BBLR.

### **1.3. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimanakah gambaran Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Berat Lahir di wilayah Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2011.
2. Apakah ada hubungan Faktor Intrinsik (Jenis Kelamin Bayi) dengan Berat Lahir.
3. Apakah ada hubungan Faktor Ekstrinsik ( Pertambahan Berat Badan Selama Kehamilan, Umur Ibu, LILA, Paritas, Jarak Kelahiran, Umur Kehamilan) dengan Berat Lahir .
4. Apakah ada hubungan Faktor Lingkungan Ibu ( ANC) dengan Berat Lahir .

### **1.4. Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Berat Lahir di wilayah kerja Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2011.

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui gambaran Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Berat Lahir di wilayah kerja Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2011.
2. Untuk mengetahui hubungan Faktor Intrinsik ( Jenis Kelamin bayi) dengan Berat Lahir.
3. Untuk mengetahui hubungan antara Faktor Ekstrinsik ( Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan, Umur Ibu, LILA, Paritas, Jarak Kelahiran, Umur Kehamilan) dengan Berat Lahir.
4. Untuk mengetahui hubungan antara Faktor Lingkungan Ibu (ANC) dengan Berat Lahir.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Instansi kesehatan dan perencana program,  
Diharapkan dapat memberikan input kepada pengelola program Gizi dan KIA dalam rangka penanggulangan masalah BBLR yang berkaitan Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Berat Lahir .
2. Bagi pemerintah  
Diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi pihak pemerintah dalam menentukan kebijakan-kebijakan yang akan diambil.
3. Bagi penulis,  
Diharapkan dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berharga dalam mempelajari tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Berat Lahir.

### **1.6.Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini termasuk dalam lingkup Ilmu kesehatan Masyarakat khususnya gizi kesehatan Masyarakat yang dilakukan di wilayah kerja puskesmas Sungai ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2011 dan merupakan analisis data sekunder dari register kohort ibu dan bayi tahun 2010 dan 2011. Masalah yang akan diteliti adalah tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Berat lahir .

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Berat Lahir**

Kehamilan seseorang akan menghasilkan dua kemungkinan yaitu bayi yang lahir hidup, bayi lahir mati atau keguguran. Bayi yang lahir merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor melalui suatu proses yang berlangsung selama dalam kandungan. Bayi baru lahir dapat di golongkan berdasarkan umur kehamilan dan berat badannya. Umur kehamilan umumnya dianggap mewakili proses maturasi, sedangkan berat badan merupakan indikator pertumbuhan janin (Hakimi,1990).

Umur dalam periode prenatal ini umumnya dihitung secara tradisional karena belum ada jalan lain. Menurut Tanner (1978) seperti yang di kutip oleh Kusharipeni (1999) Umur cenderung dihitung mulai dari hari pertama periode menstruasi terakhir yang terjadi kurang dari 2 minggu sebelum fertilisasi. Oleh karena itu, umur saat lahir umumnya 280 hari atau 40 minggu yang dihitung sebagai umur postmenstrual yang sebenarnya mencerminkan hanya 38 minggu umur fetus yang sesungguhnya. Umur kehamilan mulai dari 259 hari (37 minggu penuh) sehingga 293 hari (42 minggu) internasional dianggap normal. Bayi yang lahir dalam batas umur kandungan diatas disebut bayi genap bulan. Bayi yang lahir sebelum 37 minggu umur kehamilan disebut bayi prematur dan sesudah 42 minggu disebut dengan bayi post term.

Untuk mendapatkan keseragaman mengenai umur kehamilan maka dibuat pengelompokan berdasarkan kongres ‘ *European Perinatal Medicine II* di London’ tahun 1970 (Depkes RI, 1992) :

1. Bayi kurang bulan yaitu bayi dengan masa kehamilan kurang dari 37 minggu (259 hari).
2. Bayi cukup bulan yaitu bayi dengan masa kehamilan mulai 37 – 42 minggu (259 – 293 hari).
3. Bayi lebih bulan yaitu bayi dengan masa kehamilan mulai 42 minggu atau lebih ( 294 hari atau lebih).

Pengelompokan bayi berdasarkan berat lahir menurut Puffer and Serrano (1987) dalam Alisjahbana (2000) sebagai berikut :

1. Bayi dengan berat lahir  $< 2500$  gram.
2. Bayi dengan berat lahir  $2500 - 2999$  gram.
3. Bayi dengan berat lahir  $\geq 3000$  gram

Berat badan lahir merupakan salah satu ukuran yang umumnya dipakai sebagai indikator untuk pertumbuhan prenatal. Bayi berat lahir rendah, tidak termasuk bayi prematur, adalah akibat dari retardasi pertumbuhan masa janin. Penyebab retardasi pertumbuhan ini mungkin adalah kongenital, insufisiensi plasenta, ibu dengan gizi kurang ataupun penyakit. ( Kusharisupeni. 1999).

### **2.1.1 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Berat Badan Lahir**

Berat bayi lahir merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor melalui suatu proses yang berlangsung selama dalam kandungan. Sebagai hasil interaksi antara pertumbuhan dan usia kandungan. Kemampuan janin mencapai berat yang optimal saat lahir ditentukan oleh banyak faktor diantaranya yaitu persediaan zat gizi untuk kelanjutan proses tumbuh kembang fisik serta kemampuan ibu memelihara kehamilan hingga cukup bulan ( Kramer, 1987).

Menurut Kardjati (1985), Faktor-faktor yang mempengaruhi berat badan lahir meliputi :

- a. Faktor Intrinsik (berasal dari anak) terdiri dari :
  - 1) Jenis kelamin
  - 2) Genetika
  - 3) Ras
  - 4) Pertumbuhan Plasenta
- b. Faktor Ekstrinsik (biologis ibu) terdiri dari :
  - 1) Umur ibu
  - 2) Paritas
  - 3) Tinggi badan
  - 4) Berat badan sebelum hamil

- 5) Pertambahan berat badan selama hamil
  - 6) Parametrik antropometri lainnya.
- c. Faktor lingkungan ibu terdiri dari :
- 1) Status sosial ekonomi
  - 2) Konsumsi zat gizi
  - 3) Jarak kelahiran
  - 4) Infeksi
  - 5) Pekerjaan fisik
  - 6) Perawatan kesehatan selama hamil (ANC)
  - 7) Ketinggian tempat tinggal
  - 8) Merokok
  - 9) Alkohol

Menurut Kramer (1987) Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR terdiri dari :

- a. Faktor genetik :  
Jenis kelamin bayi, ras, tinggi badan ibu, berat badan ibu sebelum hamil, tinggi dan berat badan ayah dan faktor genetik.
- b. Faktor Demografi dan psikososial :  
Umur ibu, status sosial Ekonomi ( pendidikan, pendapatan, pekerjaan), status perkawinan, Faktor psikologi ibu.
- c. Faktor Obstetrik :  
Paritas, Jarak kehamilan, aktifitas seksual, riwayat kehamilan terdahulu (abortus, kelahiran mati, BBLR,).
- d. Faktor gizi
- e. Pertambahan berat badan ibu selama kehamilan, status gizi ( protein, kalori, vitamin dll), Pengeluaran energi untuk kerja dan aktifitas fisik.
- f. Morbiditas ibu selama hamil  
Morbiditas umum, malaria, infeksi saluran kencing, infeksi saluran alat kelamin.
- g. Keracunan



Merokok, alkohol, obat-obatan terlarang

h. Pelayanan antenatal

Kunjungan pertama *antenatal*, jumlah kunjungan pelayanan *antenatal*, dan kualitas *antenatal*.

Dalam Arisman (2007), berat badan bayi baru lahir selain faktor genetik (status gizi janin) juga ditentukan oleh status gizi ibu waktu melahirkan dan dipengaruhi pula oleh status gizi pada waktu konsepsi. Status gizi ibu sewaktu konsepsi dipengaruhi oleh :

- a. Keadaan sosial dan ekonomi ibu sebelum hamil
- b. Keadaan kesehatan dan gizi ibu
- c. Jarak kelahiran
- d. Paritas
- e. Usia kehamilan pertama

Status gizi ibu pada waktu melahirkan ditentukan berdasarkan keadaan kesehatan dan status waktu konsepsi juga berdasarkan :

- a. Keadaan sosial dan ekonomi waktu hamil
- b. Pekerjaan fisik
- c. Asupan pangan
- d. Penyakit infeksi

Kusharisupeni (2007), Penentu BBLR di Negara berkembang adalah gizi kurang selama kehamilan yang dapat diukur dari hal-hal berikut :

1. Kenaikan berat badan yang rendah
2. Indeks massa tubuh yang rendah
3. Tinggi badan ibu yang pendek
4. Defisiensi nutrient mikro

Beberapa penentu lain adalah :

1. Ibu hamil dengan umur muda
2. Menderita penyakit malaria selama hamil
3. Menderita penyakit infeksi selama hamil
4. Merokok.

## **2.2. Faktor Intrinsik**

### **2.2.1 Jenis Kelamin dan Panjang Badan Bayi**

Berat badan lahir pada kenyataannya juga dipengaruhi oleh jenis kelamin. Dalam masa pertumbuhannya anak laki-laki jauh lebih tinggi dan lebih berat jika dibandingkan dengan anak perempuan (Thomson et,al 1968 dikutip dari Fauzi 2001). Penelitian Kardjati (1985) menunjukkan bahwa berat bayi laki-laki (2969gr) lebih besar daripada berat bayi perempuan (2905gr) saat lahir, walaupun perbedaannya lebih kecil daripada penelitian Thomson yaitu sebesar 64gr (dikutip dari Fauzi 2001).

Jenis kelamin berpengaruh terhadap pertumbuhan dilihat dari variasi ukuran tubuh antar individu dalam kelompok etnis yang sama dan kurva pertumbuhan anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan. Pertumbuhan cepat terjadi lebih dahulu pada anak perempuan daripada anak laki-laki. Puncak pertumbuhan anak laki-laki lebih tinggi dari anak perempuan (Davies.1988, dalam Kusharisupeni. 1999).

Pengukuran status gizi untuk bayi lahir dengan berat badan yang rendah ternyata standar panjang badannya berbeda dengan bayi yang lahir dengan berat badan yang normal. Husaini, dkk(2000) menyatakan bahwa standar panjang badan untuk membedakan bayi dengan berat lahir rendah pada “cut off point” 46,6 cm (Husaini,dkk 2000).

### **2.2.2 Ras atau Etnis**

Rata-rata berat lahir dan tingkat BBLR berbeda untuk setiap kelompok populasi dalam suatu Negara maupun antar Negara (Kramer,1987). Erhardt & Chase (1973) dalam penelitian kohort terhadap kelahiran hidup tahun 1968 pada Sembilan etnis di New York menyimpulkan adanya perbedaan rata-rata berat lahir antara kelompok bayi wanita kulit putih dan wanita kulit hitam dimana rata-rata berat lahir dari wanita kulit putih 3,311 gram dan kelompok bayi dari wanita kulit hitam 3,026 gram. Pada umumnya penelitian-penelitian lain menyebutkan bahwa insiden berat badan lahir yang rendah terutama tertinggi pada Ras tertentu dan Etnis minoritas yang memang cenderung lebih miskin, pendidikan yang terbatas, tinggal pada rumah dibawah standar, dan pada umumnya tidak bekerja atau bekerja dengan upah yang

rendah. (Dana, 1995 dalam Kusharisupeni,2000). Namun beberapa studi lain menunjukkan bahwa perbedaan ras dalam kejadian berat badan lahir yang rendah tidak disebabkan oleh status sosio ekonomi. Ras dan status sosio ekonomi mempunyai pengaruh terpisah yang independen terhadap tingginya kejadian berat badan lahir yang rendah (Kusharisupeni,2000).

### **2.3. Faktor Ekstrinsik**

#### **2.3.1 Pertambahan Berat Badan selama Kehamilan**

Status gizi ibu selama hamil maupun sebelum hamil mempunyai peranan penting terhadap gizi janin dalam kandungan. Konsumsi makanan serta penyakit yang diderita dapat berakibat buruk terhadap pertumbuhan janin dan mengakibatkan bayi lahir rendah (Kardjati dkk,1985). Courtney (1977) dikutip dari Fauzi (2001) dalam bukunya menyebutkan bahwa berat badan ibu sebelum hamil dan kenaikan berat badan selama kehamilan sangat mempengaruhi hasil dari kehamilan tersebut. Wanita yang berat badannya kurang sebelum kehamilan cenderung akan melahirkan lebih cepat (prematuur) dan melahirkan bayi dengan berat badan lahir ringan atau rendah.

Berat badan lahir merupakan pengukuran kasar dari pertumbuhan intrauteri dan keadaan gizi ibu yang terakhir. Beberapa standar pola pertumbuhan intrauteri telah disusun untuk berbagai komunitas, dan perbedaan-perbedaan pada berbagai kartu pertumbuhan intrauteri timbul dari kenyataan bahwa Berat badan lahir abnormal dalam hubungannya dengan kehamilan, umumnya menunjukkan gangguan intrauteri. BBL dipengaruhi oleh banyak faktor seperti keadaan gizi ibu, apakah ibu menderita penyakit malaria serta keadaan-keadaan yang menyebabkan insufisiensi plasenta, kondisi sosio ekonomi yang rendah, perawatan praparsalinan yang kurang memadai, ibu yang merokok, tinggal ditempat yang tinggi dan jenis kelamin. Bennett, (1987).

Muwakhidah & Zulaekah (2004), dalam penelitian observasional terhadap 106 ibu hamil di RSUD. DR. Moewardi Surakarta tahun 2004 menyimpulkan bahwa kenaikan rata-rata berat badan ibu sebesar 10,04 kg, minimal 2,5 kg, maksimal 21,0 kg, dan standar deviasi 3,99. Berat bayi lahir rata-rata 2969,34 gr, minimal 1200 gr,

maksimal 3800 gr, dan standar deviasi 453,06. Dari hasil uji statistik di dapatkan bahwa tidak ada hubungan antara kenaikan berat badan dengan berat lahir. Hal ini di sebabkan adanya faktor lain yang mempengaruhi berat lahir diantaranya penyakit ibu selama hamil, insufisiensi plasenta, defisiensi zat gizi dan defisiensi yodium.

Turhayati (2003) dalam penelitian yang menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*) dilakukan pada 270 sampel ibu hamil di Kecamatan Sukaraja Bogor tahun 2003 dengan hasil proporsi bayi lahir dengan berat badan 2500-2999 gram adalah 47,8%. Rata-rata berat lahir adalah 3015 gram. Proporsi ibu dengan penambahan berat badan selama kehamilan  $< 9$  kg adalah 48,9%. Rata-rata penambahan berat badan selama kehamilan sebesar 9.098 kg. Faktor yang berhubungan dengan berat lahir bayi adalah penambahan berat badan dan asupan energi yang berinteraksi dengan penambahan berat badan selama kehamilan. Ibu dengan asupan energi  $< 70$  % AKG dan dengan penambahan berat badan selama hamil  $< 9$  kg berisiko lebih besar melahirkan bayi dengan berat 2500-2999 gram dari pada ibu dengan asupan energi  $\geq 70$ % AKG dan memiliki penambahan berat berat badan selama kehamilan  $> 9$  kg. Ibu yang melahirkan bayi dengan berat  $\geq 3000$  gram memiliki rata-rata konsumsi energi lebih besar dari pada ibu yang melahirkan bayi dengan berat 2500-2999 gram, yaitu sebesar 1718 kkal. Ibu yang melahirkan bayi dengan berat bayi lahir 2500-2999 gram memiliki rata-rata konsumsi energi lebih kecil dari pada ibu yang melahirkan bayi dengan berat  $\geq 3000$  gr yaitu 1266 sebesar kkal.

Rata-rata kenaikan berat badan yang disarankan adalah 13 kg. Bagi wanita yang Underweight saat pra hamil dianjurkan meningkatkan berat badannya antara 12,5-18 kg, wanita normal sebanyak 11,5-16kg dan overweight sebesar 7-11,5kg (Arisman, 2007)

Achadi, E.L, et.al (2005) merekomendasikan untuk penambahan berat badan 10-12 kg untuk ibu dengan status gizi baik. Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan penambahan berat badan masih dibawah 10 kg, penelitian Husaini (1985) di wilayah Bogor sebesar 8,8kg, Kardjati (1985) di Madura 6,8kg, Achadi, E.L,(1995), 8,94 kg di Indramayu (di Sliyeg dan gabus wetan Indramayu). Penelitian

Mutiara yang dilakukan pada tahun 2000-2002 menemukan rata-rata pertambahan berat badan selama kehamilan hanya 7,5 kg (Mutiara,2006). Pertambahan berat badan sebesar 9kg (pembulatan rata-rata PBB dari penelitian Achadi E.L tahun 1995 di indramayu 8,94 kg) digunakan sebagai cutt of point dalam penelitian ini dipandang rasional. Dibandingkan dengan wanita di benua Amerika, Eropa dan beberapa Negara Asia ukuran tubuh wanita di Indonesia tergolong lebih pendek dan kecil.

### 2.3.2 Umur Ibu

Umur ibu berhubungan dengan berat lahir. Usia ibu yang beresiko tinggi melahirkan bayi kecil adalah kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun (Depkes RI, 1999). Neel and jose (1991) menyatakan bahwa ibu-ibu yang berumur kurang dari 20 tahun cenderung mempunyai bayi yang kecil. Hal ini terjadi karena secara Fisiologis remaja putri masih mengalami pertumbuhan dirinya sendiri dan secara psikologis kelahiran bayi yang tidak dikehendaki atau kelahiran tidak di rencanakan (Kramer,1987). Untuk ibu yang berumur lebih dari 35 tahun kemungkinan penyebabnya adalah karena memang adanya gangguan pertumbuhan intrauterin (Keamer,1987). Menurut Slamet (1994), umur ibu yang terlalu tua sudah tidak baik lagi bagi pertumbuhan janin. Boedjang,*et.al* (1998) menyebutkan bahwa risiko melahirkan bayi dengan berat lahir tidak normal (<2500 gram) pada ibu yang berusia < 20 tahun sebesar 4,3 kali dibandingkan ibu hamil yang berusia 20 – 35 tahun dan berusia > 35 tahun sebesar 2,4 kali dibandingkan yang berusia 20 – 35 tahun.

Sebuah penelitian di Amerika (Wong & Trowbridge, 1984) mengungkapkan bahwa remaja-remaja berusia dibawah 20 tahun mempunyai kecenderungan melahirkan bayi BBLR. Remaja – remaja yang hamil dapat dianggap rawan dalam segala hal termasuk pendidikan, kesehatan, sosial dan gizi. Remaja golongan umur ini masih dalam pertumbuhan, demikian pula alat-alat reproduksinya belum mencapai ukuran normal. Dari segi gizi mereka tergolong rawan karena tubuh yang masih dalam pertumbuhan dan janin yang dikandungnya memerlukan masukan gizi yang tinggi. Tanpa didukung oleh pengetahuan dan tingkat sosial ekonomi yang memadai mereka akan mudah mengalami malnutrisi. Keragaan Reproduksi akan

berpengaruh pada bayi yang akan dilahirkan. Misalnya, penambahan bobot badan rendah selama kehamilan dan bayi lahir prematur merupakan indikator bahwa bayi yang akan dilahirkan berikutnya mempunyai risiko tinggi. Keragaan reproduksi yang buruk tersebut erat kaitannya dengan defisiensi gizi yang dialami oleh ibu dimasa lalu. Remaja-remaja yang hamil tanpa dilandasi pengetahuan gizi yang memadai akan mudah termakan mitos tentang berbagai tabu atau pantangan makanan yang secara ilmiah tidak benar Khomsan (2004).

Sistem reproduksi yang belum matur dan ibu hamil dengan usia yang masih muda belum memiliki system transfer plasenta seefisien wanita dewasa. Bobak, Lowdermilk, Jensen (2005).

### **2.3.3. LILA (Lingkar Lengan Atas)**

Untuk mengetahui status gizi wanita usia subur ( WUS), baik hamil maupun calon ibu hamil dalam rangka mendeteksi wanita yang menderita kurang energi kronis ( KEK) dan mempunyai resiko melahirkan dengan berat badan yang rendah (BBLR), maka Departemen Kesehatan RI dan UNICEF mengembangkan suatu alat ukur LILA pada tahun 1992.

Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan pita LILA yang berwarna dan ditandai dengan centimeter, dengan batas ambang 23,5 cm ( batas antara bagian merah dan putih). Apabila ukuran LILA berada di bawah angka 23,5 cm atau dibagian merah dari pita tipis, artinya wanita tersebut mempunyai resiko KEK. Wanita yang menderita KEK ini mempunyai kemungkinan menderita anemia gizi. Hal ini telah dibuktikan oleh Achadi dkk (1996) bahwa LILA pada kelompok wanita anemia sangat rendah (21,7 cm) dibanding pada kelompok wanita tidak anemia (25,9 cm).

Pada penelitian Manoe dan Saimin (2004) dengan metode penelitian secara retrospektif analitik pada 1058 ibu hamil di RSIA St Fatimah selama dua tahun dari Januari 2001 sampai Desember 2002 dengan kriteria penelitian yaitu 413 ibu hamil dengan ukuran LILA < 23,5 cm dan 645 ibu hamil dengan LILA  $\geq$  23,5 cm. Hasilnya adalah pada ibu hamil dengan LILA < 23,5 cm mempunyai BBL 2500  $\geq$  2999 gram

211 orang (19,9%) dan kejadian BBLR (<2500 gram) 20 orang (1,9%) dengan BBL rata-rata 2,935.23 gram. Pada sampel dengan LILA  $\geq 23,5$  cm yang mempunyai BBL 3000 $\geq$ 3499 gram 281 orang (26,6%) dan kejadian BBLR 9 orang (0,9%) dengan BBL rata-rata 3152,87 gram.. Dengan hasil uji statistik terdapat hubungan yang bermakna antara berat badan lahir dengan status gizi ibu hamil berdasarkan ukuran lingkaran lengan atas, dimana ibu yang mempunyai ukuran lingkaran lengan atas < 23,5 cm melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dibanding ibu yang mempunyai ukuran lingkaran lengan atas  $\geq 23,5$  cm, tetapi tidak selalu BBLR.

#### **2.3.4. Paritas**

Jumlah kehamilan yang pernah dialami ibu disebut paritas dimana angka yang menunjukkan serta status terminasi kehamilan. Ibu dengan paritas 2-5 akan melahirkan bayi dengan risiko paling rendah terjadinya berat lahir rendah (Hartriyanti, 1996). Ibu yang terlalu sering hamil dapat menguras cadangan zat gizi dalam tubuh (Arisman,2003).

Jumlah kehamilan secara umum merupakan faktor risiko pada kehamilan. Bayi lahir pertama cenderung untuk mempunyai resiko BBLR lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena pengaruh faktor umur, biologis. Resiko BBLR akan rendah pada paritas 2-3 dan selanjutnya resiko akan tinggi lagi pada kehamilan berikutnya.

Kehamilan yang terlalu sering dengan jarak waktu antara 2 kehamilan terlalu pendek dapat mengakibatkan terjadinya kekurangan gizi pada ibu dan anak. Minimnya pengetahuan dan mekanisme-mekanisme biologi dan perilaku yang membuat jarak kelahiran pendek akan menjadi lebih berisiko bagi ibu dan bayi. Ada faktor lain yang berpengaruh diantaranya adalah maternal depletion syndrome, kelahiran prematur, penyusutan ASI dan persaingan antar saudara.

#### **2.3.5. Umur Kehamilan**

Risiko BBLR menurut umur kehamilan dapat digolongkan pada dua kelompok yaitu *preterm* (umur kehamilan <37 minggu) dan *Term* (umur kehamilan  $\geq 37$  minggu) (Depkes, 1995).

Perkembangan janin dalam kandungan sejalan dengan umur kehamilan yang mencakup tiga fase yaitu fase pembentukan, pematangan dan pertumbuhan. Semakin muda umur kehamilan, maka semakin kecil berat badan janin. Semakin tua umur kehamilan maka semakin berat bayi yang dilahirkan karena seiring dengan bertambahnya umur kehamilan maka penambahan berat yang terjadi lebih berpusat pada berat bayi.

Hubungan antara umur kehamilan dengan berat lahir merupakan hubungan imanen, yaitu semakin muda umur/usia kehamilan maka semakin kecil berat lahir. Perkembangan janin dalam kandungan sejalan dengan usia kehamilan yang mencakup fase pembentukan pertumbuhan, pematangan, dan perkembangan. (Supriasa, 2002). Djaali & Eryando (2010) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur kehamilan dengan berat lahir. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa setiap kenaikan usia kehamilan sebesar 1 minggu, maka berat lahir akan naik sebesar 82,208 gram.

### **2.3.6. Tinggi Badan Ibu**

Tinggi badan ibu ditentukan oleh faktor genetik dan status gizi pada masa anak-anak. Pojda and laura (2000) mengatakan bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan faktor dengan berat lahir adalah postur tubuh ibu dan ini ada kaitannya dengan asupan gizi di masa lampau. Artinya bahwa gangguan gizi pada masa anak –anak akan berpengaruh terhadap janin yang dikandungnya. Penelitian Budiman (1999) membuktikan bahwa ibu-ibu yang mempunyai tinggi badan < 145 cm mempunyai risiko melahirkan bayi dengan berat lahir tidak normal (<2500 gram) 3,06 kali bila dibandingkan dengan ibu-ibu yang mempunyai tinggi badan  $\geq 145$  cm.

### **2.3.7. Jarak Kelahiran**

Jarak kelahiran yang pendek dapat mengakibatkan hasil kehamilan yang tidak menguntungkan. Hal ini antara lain dapat disebabkan karena kekurangan zat gizi. Selain itu pemulihan hormonal dapat juga sebagai penyebabnya ( Kramer, 1993).



Jarak kelahiran yang baik sekitar dua tahun, hal ini dimaksudkan untuk mengembalikan cadangan besi dalam tubuh pada tingkat normal, dengan syarat selama masa tersebut kondisi kesehatan baik (Kramer, 1993). Jarak kelahiran kurang dari dua tahun menyebabkan fungsi reproduksi dan kesehatan ibu belum pulih benar dan kebutuhan zat gizi sulit terpenuhi dengan baik.

### 2.3.8. Anemia Gizi

Anemia gizi adalah kekurangan salah satu atau lebih zat gizi esensial seperti (fe), asam folat, Vitamin B12 yang diperlukan untuk pembentukan sel darah merah. Anemia gizi merupakan indikator yang peka yang mencerminkan keadaan gizi wanita khususnya pada wanita hamil. Anemia pada ibu hamil mempunyai hubungan yang erat dengan angka kematian perinatal (Alisjahbana, A dkk.,1983 dalam Mary E. beck 2000).

Untuk menentukan keadaan anemia seseorang dapat dilakukan dengan melihat Hb nya. Menurut WHO “ *cut of point* “ kadar Hb pada wanita hamil adalah 11gram %. Wanita hamil dikatakan anemia ringan jika kadar Hb nya 8 – 10,9 gram % dan dalam keadaan anemia berat apabila Hb nya dibawah 8 gram %. Wanita hamil dalam keadaan anemia ringan dan kurang akan mempunyai risiko prematur, mortalitas dan morbiditas bayi yang dilahirkan. Keadaan ibu hamil dengan anemia berat mempunyai risiko melahirkan bayi BBLR sebanyak 3,71 kali (Sunyataningkamto M,1993 dikutip dalam Fauzi. 2001).

Chalik dan Erdjan (1982) dalam Fauzi (2001) mengungkapkan bahwa ibu hamil dengan keadaan anemia, mempunyai umur kehamilan rata-rata lebih pendek dibandingkan ibu hamil yang tidak anemia, sementara bayi yang dilahirkan mempunyai risiko kematian 1,35 kali dan bahkan akan menyebabkan kematian perinatal 4 kali lebih besar pada ibu dengan anemia berat.

## 2.4. Faktor Lingkungan

### 2.4.1. Status Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi umumnya ditunjukkan dengan 3 faktor utama yaitu : Pendidikan ibu, Pekerjaan suami, dan pendapatan keluarga. Kaitan antara tingkat pendidikan ibu dengan kehamilan dan kelahiran adalah bahwa tingkat pendidikan ibu memberikan kepercayaan untuk mengambil keputusan atas tanggung jawab ibu itu sendiri.

Keluarga dengan tingkat sosial ekonomi rendah pada umumnya juga mempunyai tingkat pendidikan yang rendah. Pendidikan yang rendah akan menyebabkan pengertian dalam mencari pelayanan kesehatan juga rendah. Binsacca (1987) dalam Fauzi (2001) mengemukakan ibu yang mempunyai kesulitan keuangan selama kehamilannya mempunyai risiko 5 kali mendapatkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami kesulitan keuangan.

Dalam kaitannya dengan BBLR beberapa peneliti menyimpulkan tidak adanya perbedaan yang bermakna terhadap tingkat pendidikan ibu (Alisjahbana,dkk(1983) dan Djaja S, dkk (1993). Sementara berdasarkan hasil penelitian Dariroh (1993) ternyata ibu-ibu yang berpendidikan rendah melahirkan bayi BBLR lebih tinggi dibandingkan dengan yang berpendidikan tinggi. Safoewan (1990) dalam penelitiannya mendapatka sebanyak 65% ibu-ibu yang berpendidikan rendah melahirkan BBLR.

### 2.4.2 ANC

Pemeriksaan kehamilan (*Ante Natal Care*) yang dianjurkan minimal empat kali. Ibu hamil perlu memeriksakan kehamilannya sedini mungkin dan secara teratur, agar persiapan fisik dan mental dapat dilakukan dengan sebaik-sebaiknya. Pelayanan Ante Natal ditetapkan untuk dilakukan minimal 4 kali selama kehamilan (K4) dengan distribusi kontak minimal satu kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua dan dua kali pada trimester ketiga (Depkes RI, 1993).

Menurut Wibowo, A (1992) membuktikan adanya pengaruh pemamfaatan pelayanan Ante Natal terhadap kejadian BBLR. Risiko relatif ibu hamil yang tidak

memamfaatkan pelayanan Ante Natal 2,05 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan pemamfaatan pelayanan Ante Natal.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wibowo, A (1992) di Ciawi ditemukan bahwa setelah mengendalikan variabel-variabel yang diduga turut berperan dalam hubungan pemamfaatan antenatal dengan BBLR ditemukan 2 hal sebagai berikut :

1. Pemamfaatan pelayanan antenatal berdasarkan kuantitas kunjungan tidak mampu memperkecil risiko dilahirkannya bayi BBLR. Hal ini terbukti dengan besarnya risiko relatif BBLR yang tidak berbeda untuk ibu hamil yang memamfaatkan pelayanan antenatal maupun untuk ibu hamil yang tidak memamfaatkan pelayanan antenatal.
2. Pemamfaatan pelayanan antenatal yang adekuat mampu memperkecil risiko BBLR pada ibu hamil yang tidak memamfaatkan pelayanan antenatal secara adekuat adalah dua kali lebih besar dibandingkan dengan risiko ibu hamil yang memamfaatkan pelayanan antenatal secara adekuat.

#### **2.4.3. Pekerjaan Fisik**

Briend (1979) dalam Fauzi (2001) mengamati bahwa pekerjaan yang berat selama masa kehamilan dapat menghasilkan berat badan bayi lahir rendah di Dacca. Wanita yang menanggung pekerjaan berat bilamana konsumsi makan hanya 1600 kalori ternyata tidak mengalami penambahan berat badan secara statistik selama kehamilannya dan mempunyai anak yang lebih kecil.

Berdasarkan penelitian Yuliva,dkk (2009) bahwa ibu hamil yang bekerja dengan aktifitas fisik berat maka rata-rata berat lahir bayi lebih rendah dibandingkan ibu hamil yang tidak bekerja tetapi beraktifitas berat dengan asil uji statistik didapatkan nilai  $t = 2,85$  dan nilai  $p = 0,003$ .

#### **2.4.4. Rokok dan Alkohol**

Efek merokok menyebabkan nafsu makan ibu berkurang sehingga penambahan berat badan ibu selama kehamilan kurang. Ibu yang merokok,

memiliki bayi yang berat badannya 100 gram lebih ringan dari yang tidak pernah merokok. Sedangkan ibu yang berhenti merokok selama hamil akan melahirkan bayi yang sama beratnya dengan yang tidak merokok, demikian juga yang berhenti merokok sebelum hamil (Davies, 1976 dalam Thomson, 1983 dan British Birth Survey, 1970 dalam Natalia, 2003).

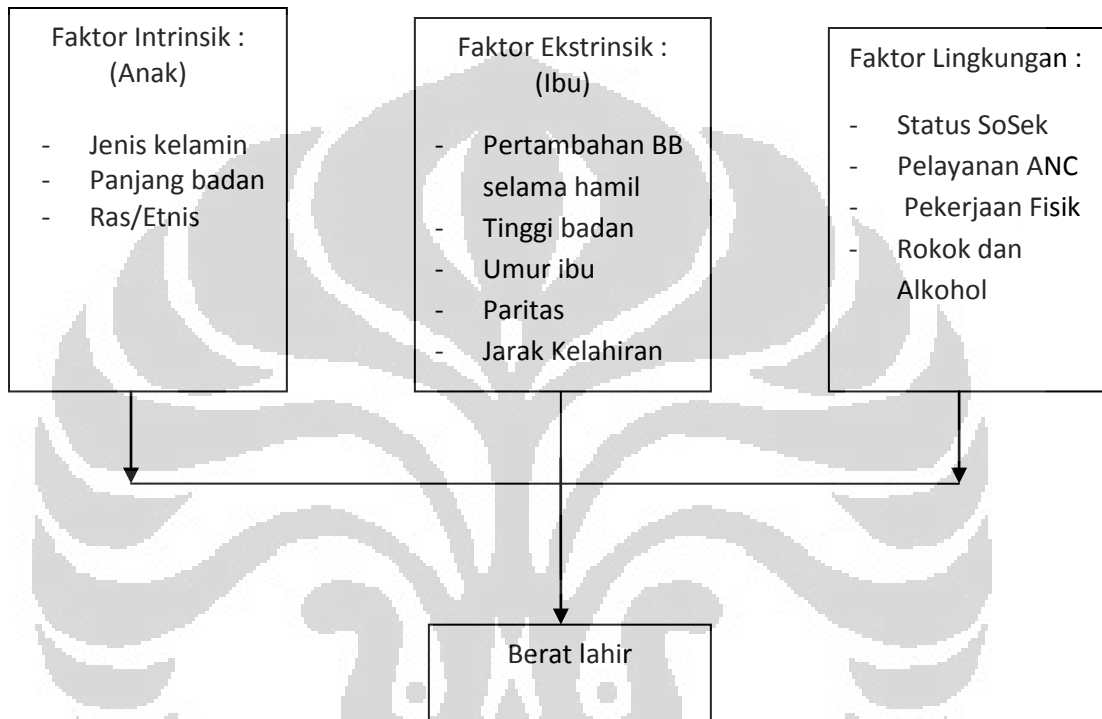
Menurut situs [www.emro.who.int](http://www.emro.who.int), seperti yang dikutip oleh Natalia (2003) penyebab utama terhambatnya pertumbuhan fetus adalah karena adanya karbon monoksida dan nikotin dalam rokok. Karbon monoksida dapat mengurangi aliran oksigen ke fetus dan nikotin dapat mengurangi nafsu makan ibu sehingga potensi bayi untuk lahir dalam keadaan BBLR sangat besar. Menurut Guthrie (1995) seperti yang dikutip oleh Yushananta (2001) juga menyatakan bahwa karbon monoksida, nikotin, dan zat lain akan mengurangi aliran darah ke uterus dan mengurangi intak makanan pada ibu. Selain itu juga Institute of Medicine (1985) menyatakan bahwa merokok dapat memberikan kontribusi sebesar 20% sampai 40% terhadap kejadian BBLR. Hal ini terbukti dari penelitian yang dilakukan oleh WHO yang menyatakan bahwa seorang wanita yang merokok sebanyak 10 batang sehari selama hamil memiliki resiko melahirkan bayi yang beratnya kurang dari 100 gram dari berat normal ([www.empro.who.in](http://www.empro.who.in) dalam Natalia,2003). Demikian juga dalam hal Alkohol angka kejadian BBLR meningkat 2,7 kali dalam kelompok neonatus yang ibunya banyak minum alkohol selama hamil. Risiko BBLR meningkat 1,8 kali pada ibu yang hanya merokok, sementara pada ibu yang minum alkohol dan merokok meningkat 3,9 kali ( Soko; Miller & Reed,1980 dikutip dalam Fauzi. 2001).

## 2.5 Kerangka Teori

Faktor-faktor yang berhubungan dengan berat badan lahir sangat banyak jumlahnya. Faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada kerangka teori di bawah ini :

Gambar : 2.1

Kerangka Teori



Sumber : Modifikasi dari, Kardjati (1985), Kramer (1987), Kusharisupeni (2007), Arisman (2007)

## BAB 3

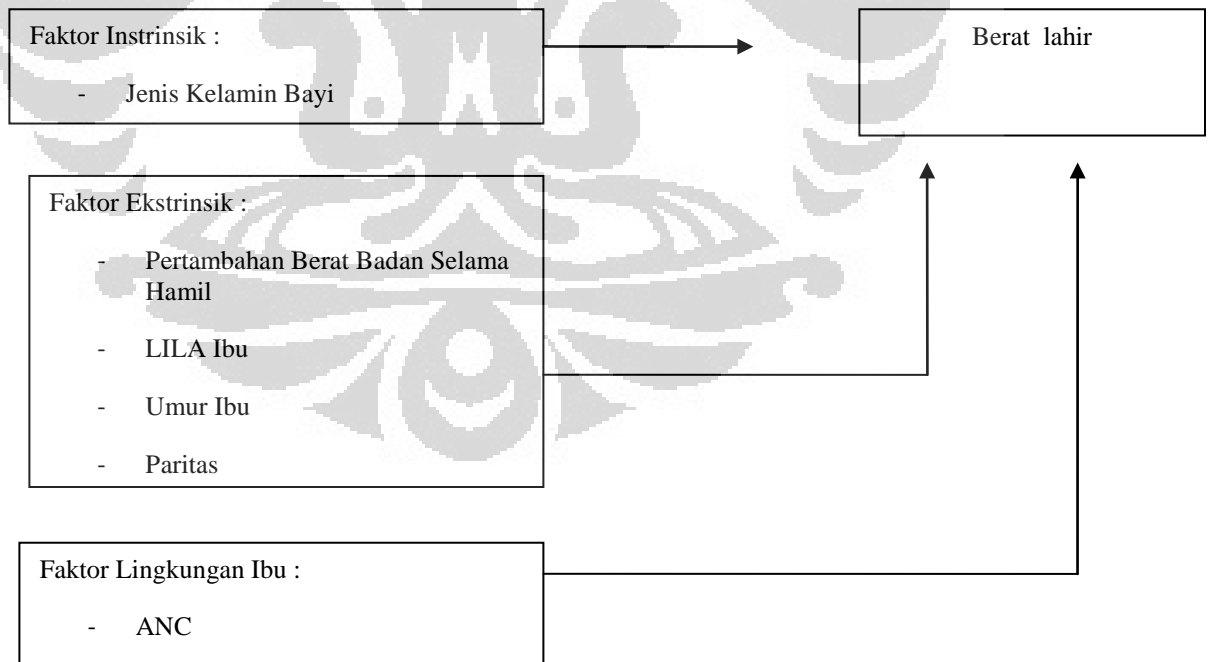
### KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DIFINISI OPERASIONAL

#### 3.1. Kerangka Konsep

Dari teori yang telah dipelajari pada bab II, didapatkan bahwa banyak Faktor yang mempengaruhi berat lahir. Karena keterbatasan waktu dan variabel data yang tersedia dalam register kohort ibu dan register kohort bayi, maka hanya sebagian kecil variabel yang akan diteliti yaitu variabel Dependen dalam penelitian ini adalah Berat lahir sedangkan variabel Independen adalah Pertambahan Berat Badan Ibu Selama Hamil, Umur Ibu, LILA (Lingkar lengan atas) Ibu, Umur Kehamilan, Paritas, Jarak Kelahiran, ANC, Jenis kelamin Bayi.

Hubungan variabel yang akan diteliti itu dilihat dalam kerangka konsep berikut ini :

Gambar 3.1.  
Kerangka konsep penelitian



### 3.2. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep yang telah digambarkan di atas maka hipotesis dari penelitian ini adalah :

1. Ada hubungan antara Faktor Intrinsik ( jenis kelamin) dengan Berat Lahir.
2. Ada hubungan antara Faktor Ekstrinsik (Pertambahan Berat Badan Selama Kehamilan, Umur Ibu, LILA, Paritas, Jarak Kelahiran, Umur Kehamilan) dengan berat Lahir.
3. Ada hubungan antarara Faktor Lingkungan Ibu (*Ante Natal Care*) dengan Berat Lahir

### 3.3. Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1	Berat Lahir	Berat bayi baru lahir yang ditimbang sesaat setelah dilahirkan (Pojda and Laura 2000)	Register kohort bayi	Melihat data dari register kohort bayi	Ordinal	0 : Tidak normal (<2500gr) 1: Normal (≥ 2500gr )  (Manuaba.1998)
2	Jenis Kelamin Bayi	Jenis kelamin bayi tunggal yang dilahirkan, dibedakan menjadi 2 jenis yaitu: laki-laki dan perempuan	Register kohort bayi	Melihat data dari register kohort bayi	Nominal	0 :Laki-laki 1:Perempuan  (Hillier,1995 dalam Kusharisupeni dan Achadi, 2000)
3	Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil	Selisih nilai prediksi berat badan ibu sebelum hamil dengan berat badan ibu diakhir kehamilan	Register kohort ibu hamil	Melihat data dari register kohort ibu dan register kunjungan harian ibu hamil	ordinal	0: < 9 kg 1: ≥ 9 kg  (Achadi, E.L. 1995)
4	Umur Ibu	Selisih tahun kelahiran ibu dengan ulang tahun terakhir ketika melahirkan anak terakhir(Boedjang et.al.1998)	Register kohort ibu hamil	Melihat data dari register kohort ibu hamil	ordinal	0: < 20 - >35 th 1: 20 - 35 th  (Manuaba 1998)

5	LILA	Ukuran lengan bagian atas di pertengahan bahu dan siku pada lengan kiri dengan skala 0,1 cm (Depkes RI 1994)	Register kohort ibu hamil	Melihat data dari register kohort ibu hamil	Ordinal	0: Beresiko (<23,5) 1: Tidak resiko ( $\geq 23,5$ )  (Depkes,1994)
6	Paritas	Jumlah anak yang dilahirkan baik lahir hidup maupun lahir mati (Sulaiman dkk.1989)	Register kohort ibu hamil	Melihat data dari register kohort ibu hamil	ordinal	0: > 2 anak 1: $\leq 2$ anak  (Depkes,1995)
7	Jarak Kelahiran	Lama waktu dari awal kehamilan sekarang dengan kelahiran sebelumnya dalam satuan tahun (Depkes RI.1995)	Register kohort ibu hamil	Melihat data dari register kohort ibu hamil	ordinal	0: Berisiko (<2 tahun) 1: Tidak risiko ( $\geq 2$ tahun)  (Wibowo,1992)
8	Umur Kehamilan	Usia lamanya ibu mengandung yg dihitung sejak hari pertama menstruasi terakhir ibu dan dinyatakan dalam minggu.	Register kohort ibu hamil	Melihat data dari register kohort ibu hamil	Ordinal	0: Prematur (< 37 minggu) 1: Matur ( $\geq 37$ minggu)  (Manuaba.1998)
9	<i>Ante Natal Care</i> (ANC)	Banyaknya pemeriksaan kehamilan yang dilakukan responden selama masa kehamilan (Depkes RI.2004)	Register kohort ibu hamil	Melihat data dari register kohort ibu hamil	ordinal	0: <4 kali 1: $\geq 4$ kali  (Hillier,1995 dalam Kusharisupeni dan Achadi, 2000)



## **BAB 4**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1. Rancangan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan menggunakan data kohort ibu dan kohort bayi yang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru periode bulan januari 2010 sampai dengan bulan Desember tahun 2011. Rancangan penelitian ini adalah *Cross Sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari hubungan antara faktor risiko dengan faktor efek dengan cara pendekatan, observasi data sekaligus pada suatu saat. Adapun data yang digunakan merupakan data sekunder, dengan variabel Jenis kelamin bayi, Pertambahan berat badan selama kehamilan, Umur ibu, LILA, Paritas, Jarak kelahiran, Umur kehamilan, *Ante natal care*, dan diikuti *outcome* kehamilannya berat lahir bayi.

#### **4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. Puskesmas Sungai Ulin dipilih karena angka kejadian BBLR menunjukkan kenaikan : kejadian BBLR tahun 2010 yaitu 14 kasus (7,03%) dan sampai periode januari dan Desember tahun 2011 23 kasus( 7,6%) dan sebelumnya penelitian semacam ini belum pernah dilakukan di puskesmas tersebut. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan januari Sampai dengan maret tahun 2012.

#### **4.3. Populasi dan Sampel**

##### **4.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang tercatat di kohort ibu hamil dan melahirkan di wilayah Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan periode bulan januari 2010 sampai dengan Desember tahun 2011.

### 4.3.2. Sampel

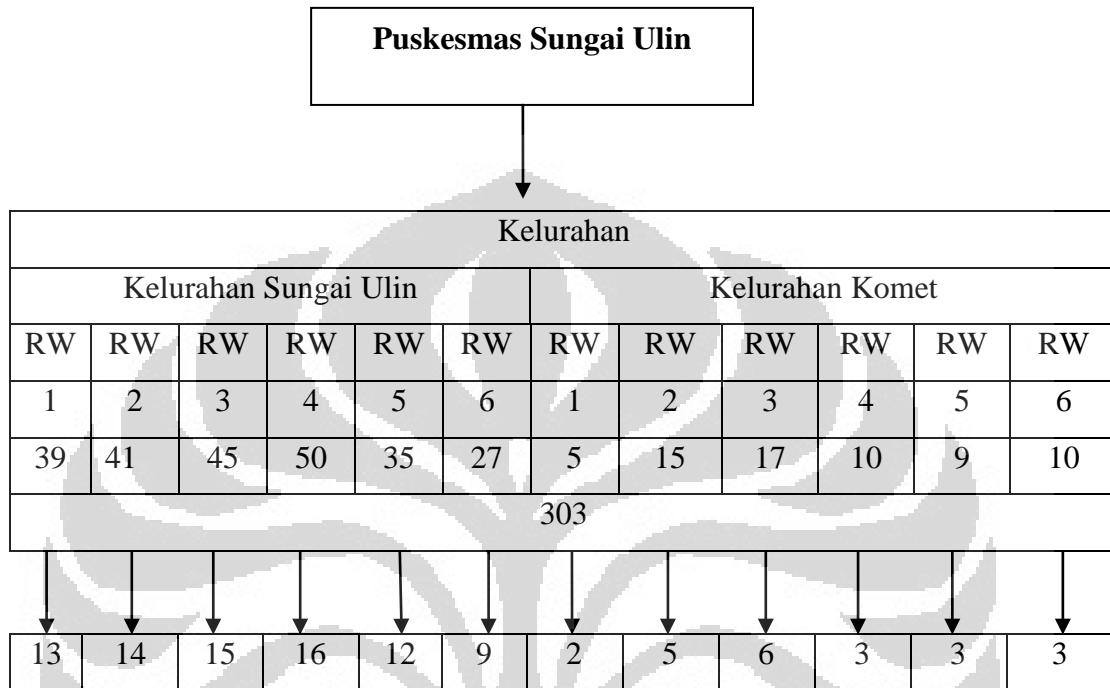
Adapun kriteria inklusi :

- 1) Tercatat pada register kohort ibu hamil dan register kohort bayi di puskesmas Sungai Ulin.
- 2) Ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya pertama kali pada usia kehamilan maksimal 12 minggu, dan periksa kehamilan terakhir.
- 3) Semua variabel yang dibutuhkan terisi lengkap.
- 4) Ibu hamil yang melahirkan pada sarana pelayanan kesehatan di wilayah Puskesmas Sungai Ulin (Puskesmas, Puskesmas pembantu Rumah sakit, Bidan praktek swasta).
- 5) Kehamilan tunggal, sehat (tidak cacat) dan yang ditimbang berat badan lahirnya.

Pengambilan sampel dilakukan diacak sederhana (*Simple Random Sampling*). Pengambilan sampel dilakukan acak sederhana ini menggunakan metode undian /lotere dengan langkah sebagai berikut (Nasution, 2009) :

1. Mengumpulkan data populasi ibu hamil yang telah terdaftar pada register ibu hamil dan memenuhi kriteria inklusi.
2. Membuat lembaran kertas kecil sejumlah yang didapat pada no 1, setiap populasi, diberi nomor dan digulung.
3. Gulungan sampel tadi kemudian dikocok agar bercampur kemudian peneliti mengambil gulungan sebanyak jumlah sampel yang diperlukan.
4. Responden- responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang terpilih sebagai sampel.

Gambar 4.1  
Langkah-Langkah Pengambilan Sampel Acak Sederhana dengan Metode Undian



#### 4.3.4 Besar Sampel

Besar sampel yang diperlukan dihitung (Lemeshow et al, 1997) dengan memakai rumus Variabel Dependen Kategori Satu Populasi :

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

Diketahui :

$n$  = Jumlah sampel yang diteliti

$z$  = Derajat kepercayaan 1,96 ( tingkat kepercayaan 95 %)

$P$  = Proporsi 0,07 (Proporsi BBLR di Puskesmas Sungai Ulin th 2011)

$d$  = Derajat akurasi (presisi) yang digunakan = 0,05

Perhitungan :

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,07 (1-0,07)}{0,05^2} = 101$$

Besar sampel tersebut diatas merupakan sampel minimal, namun setelah dilakukan pengambilan data diperoleh sampel penelitian sebesar 107, sehingga untuk lebih menggambarkan keadaan di lapangan dilakukan analisis terhadap keseluruhan sampel. Jumlah sampel yang ada 107 sudah memadai jumlah sampel minimal.

#### **4.4. Pengumpulan Data dan Pengolahan Data**

##### **4.4.1. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data untuk penulisan ini meliputi pengecekan data yang memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel dari register kohort ibu hamil dan bayi. Data yang dikumpulkan meliputi : jenis kelamin bayi, pertambahan berat badan dalam kehamilan, umur ibu, Paritas, jarak kelahiran, umur kehamilan, berat lahir, LILA ibu hamil diukur oleh bidan dengan pita LILA dengan ketelitian 0,1 cm (Depkes, 1995).

Data penimbangan berat lahir dilakukan oleh bidan setelah lahir dengan cara bayi ditimbang tidak menggunakan baju, menggunakan timbangan tidur bayi merk OneMead dengan kapasitas 25 kg, ketelitian 0,1 kg. Jarak waktu penimbangan bayi tidak lebih dari 1 hari atau 24 jam sejak persalinan.

Data Berat Badan Ibu dilakukan oleh bidan Puskesmas Sungai Ulin baik itu bidan di puskesmas pembantu, Polindes ataupun di Puskesmas dengan memakai timbangan berdiri merk SNC kapasitas 120kg, ketelitian 0,1 kg. Cara penimbangan

berat badan ibu hamil yaitu ibu hamil diharuskan melepas sepatu atau sandal dan tasnya pada saat ditimbang. Berat badan diukur setiap kali ANC.

#### 4.4.2. Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul diolah dengan cara merekap dalam suatu format yang telah dibuat secara khusus untuk memudahkan dalam proses memasukan data kedalam program SPSS. Tahapan dalam proses pengolahan data tersebut antara lain :

1. *Editing* atau mengedit data yang bertujuan mengevaluasi kelengkapan , konsistensi dan kesesuaian antara kriteria data yang diperlukan untuk menguji hipotesis atau menjawab tujuan penelitian. Proses ini dilakukan oleh peneliti setelah pengambilan data. Bila ada yang masih kurang lengkap dapat diklarifikasi dengan melihat rekam medik kembali, sehingga ketika data dimasukan dalam computer tidak ada kekurangan atau kekeliruan lagi
2. *Coding* atau mengkode data merupakan kegiatan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka / bilangan yang bertujuan menguatifikasi data kualitatif atau membedakan aneka karakter.
3. *Proccessing* pemrosesan dilakukan dengan cara mengentry data dari variabel yang telah ditentukan pada perangkat lunak dalam computer, maka dilanjutkan dengan memasukan data.
4. *Cleaning* ( pembersihan data) merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak.

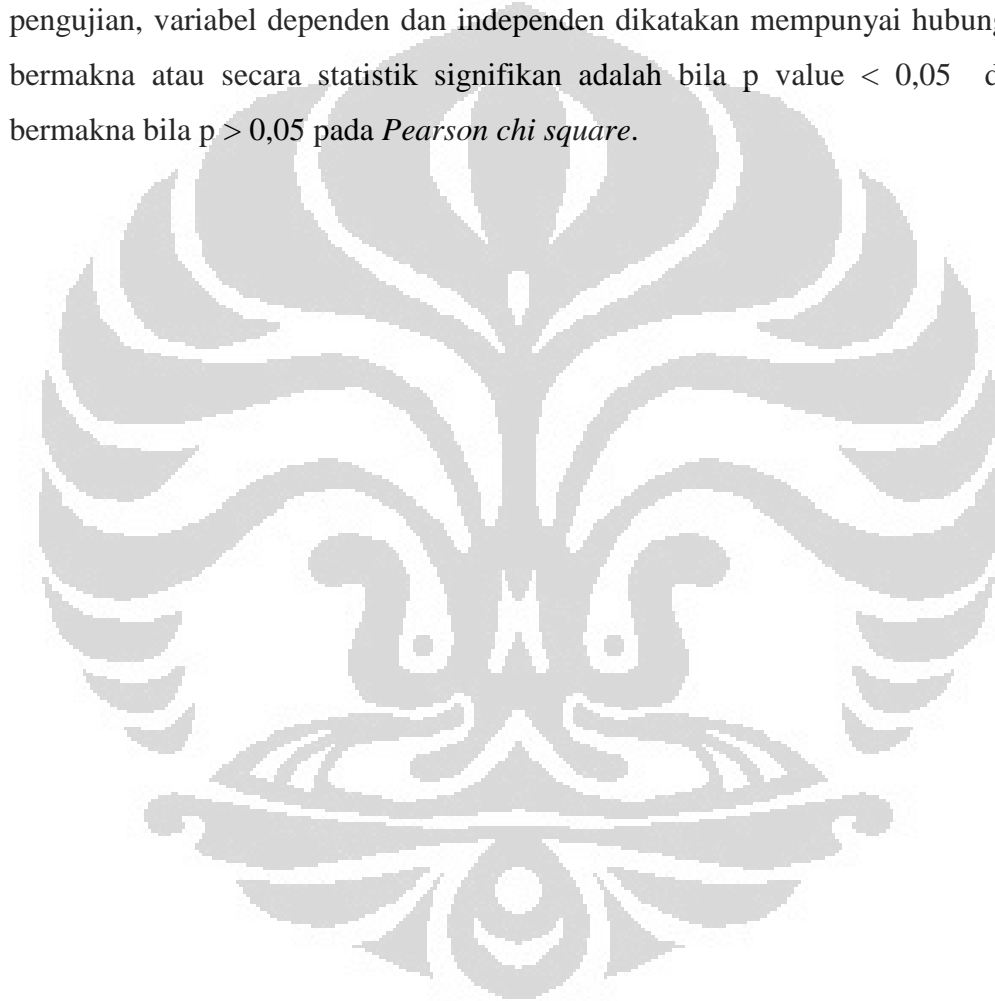
#### 4.5. Analisis Data

##### 4.5.1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan variasi seluruh variabel yang digunakan dengan distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi digunakan untuk menyajikan distribusi variabel-variabel yang ada yaitu variabel independen (jenis kelamin bayi, penambahan berat badan selama kehamilan, umur ibu, LILA, Paritas, Jarak kehamilan, umur kehamilan, ANC) dan variabel dependen ( berat bayi lahir).

#### 4.5.2. Analisis Bivariat

Setelah diketahui karakteristik dari masing-masing variabel maka dilakukan Analisis lebih lanjut. Untuk melihat hubungan antara dua variabel maka analisis dilanjutkan pada tingkat bivariat, misalnya hubungan antara berat lahir bayi dan umur kehamilan. Uji hipotesis yang digunakan untuk mengetahui hubungan dua variabel, dalam penelitian ini adalah menggunakan uji *chi square*. Setelah dilakukan pengujian, variabel dependen dan independen dikatakan mempunyai hubungan yang bermakna atau secara statistik signifikan adalah bila  $p \text{ value} < 0,05$  dan tidak bermakna bila  $p > 0,05$  pada *Pearson chi square*.



## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian**

Puskesmas Sungai Ulin merupakan salah satu dari 8 puskesmas yang berada di wilayah Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. Sungai Ulin memiliki batas wilayah antara lain di sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Sungai Paring (Kabupaten Banjar), sebelah Selatan berbatasan dengan Sungai Besar (Kecamatan Banjarbaru Selatan), sebelah barat berbatasan dengan Desa Padang panjang ( Kabupaten Banjar), dan sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Cempaka ( Kota Banjarbaru).

Secara Administratif Puskesmas Sungai Ulin termasuk dalam wilayah Kota Banjarbaru yang mempunyai wilayah binaannya 2 Kelurahan yaitu Kelurahan Sungai Ulin dan Kelurahan Komet. Kelurahan Komet merupakan kawasan perkantoran Kota Banjarbaru. Penduduknya sebagian besar bekerja sebagai Pegawai Negri Sipil, sedangkan Kelurahan Sungai Ulin adalah termasuk daerah Sub Urban ditandai dengan tingkat kepadatan penduduk yang perilaku atau pola hidupnya sangat beragam. Fasilitas kesehatan yang ada di wilayah Puskesmas Sungai Ulin terdiri dari 1 buah Rumah Sakit, 1 buah Rumah bersalin, 1 buah Puskesmas Pembantu, 1 buah Poskesdes, 1 buah Polindes, 2 buah Pusling, 16 buah Posyandu Balita, 2 buah Posyandu Lansia. Jumlah tenaga kesehatan di Puskesmas Sungai Ulin sebanyak 47 orang, di antaranya 3 orang dokter umum, 2 orang dokter gigi, 10 orang bidan, 3 orang perawat gigi, 12 orang perawat umum, 3 orang asisten apoteker, 2 orang nutrition, 2 orang sanitarian, 3 orang analis kesehatan dan sisanya adalah di bagian umum.

Kelurahan Sungai Ulin dan Kelurahan Komet adalah kawasan daerah datar dengan sarana transportasi yang sangat baik. Jumlah penduduk pada wilayah kerja Puskesmas Sungai Ulin tahun 2011 berjumlah 11.670 jiwa dan Kelurahan Komet

berjumlah 3.964 jiwa, sedangkan jumlah ibu hamil sebanyak 361 orang dan jumlah bayi 328 orang. Masing-masing kelurahan mempunyai 6 RW.

Cakupan pelayanan kesehatan pada tahun 2010 berkaitan dengan kesehatan ibu dan anak masih belum mencapai target terutama untuk cakupan K4 (*antenatal* keempat hanya 45,2%) karena Puskesmas ini baru mulai secara resmi memberikan pelayanan kesehatan, tetapi untuk tahun 2011 cakupan yang berkaitan dengan kesehatan ibu dan anak antara lain dari jumlah ibu hamil 376 orang dengan cakupan K1 (*antenatal* pertama) mencapai 100% dan K4 (*antenatal* keempat) 92,2% dengan kata lain kesadaran ibu hamil memeriksakan kehamilannya sudah cukup baik. Persalinan yang ditolong tenaga kesehatan berjumlah 87,81%. Cakupan D/ S atau partisipasi masyarakat yang mempunyai balita terhadap kegiatan posyandu rata-rata 80,8 %.

## 5.2. Analisis Univariat

Setelah dilakukan proses pengumpulan dan analisis data, diperoleh hasil yang disajikan dalam bentuk tabel :

### 5.2.1. Berat Lahir

Tabel 5.1  
Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Berat Lahir

Berat Lahir	n	%
BBLR < 2500 gr	33	30,8
Normal $\geq$ 2500 gr	74	69,2
Total	107	100

Berat lahir dalam penelitian ini di golongan dalam 2 kategori, yaitu < 2500 gram (BBLR) dan  $\geq$  2500 gram (Normal). Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 107 ibu hamil yang terdaftar di Puskesmas Sungai Ulin, 33 orang (30,8%) melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Pada penelitian ini rata-rata berat lahir adalah 2900 gram dan standar deviasi 507,09. Adapun berat lahir tertinggi adalah 4100 gram dan terendah adalah 2100 gram.



## 5.2.2. Faktor Intrinsik

### 5.2.2.1. Jenis Kelamin Bayi

Tabel 5.2  
Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Jenis Kelamin Bayi

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	57	53,3
Perempuan	50	46,7
Total	107	100

Jenis kelamin bayi pada penelitian ini hampir berimbang antara jenis kelamin laki-laki dengan jenis kelamin perempuan. Sejumlah 107 bayi di Puskesmas Sungai Ulin terdapat 57 orang (53,3%) berjenis kelamin laki-laki dan 50 orang (46,7%) jenis kelamin perempuan.

## 5.2.3. Faktor Ekstrinsik

### 5.2.3.1. Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil

Tabel 5.3  
Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil

Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil	n	%
< 9 kg	23	21,5
≥ 9 kg	84	78,5
Total	107	100

Kenaikan berat badan dikategorikan dalam dua kategori yaitu tidak normal bila kenaikannya < 9 kg selama kehamilan dan normal bila kenaikannya ≥ 9 kg. Puskesmas Sungai Ulin dengan sebanyak 107 orang ibu hamil. Kenaikan berat badan < 9 kg adalah sebanyak 23 orang (21,5%). Rata-rata kenaikan berat badan selama kehamilannya adalah 9,99 kg dengan standar deviasi 2,98, dengan kenaikan berat badan paling rendah adalah 5 kg sebanyak 2 orang (1,83%) dan kenaikan berat badan yang paling besar adalah 18 kg sebanyak 2 orang (1,83%).

### 5.2.3.2. Umur Ibu

Tabel 5.4  
Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Umur Ibu

Umur Ibu	n	%
< 20 tahun dan > 35 tahun	15	14,0
20 - 35 tahun	92	86,0
Total	107	100

Umur ibu dalam penelitian ini dikategorikan dalam dua kategori yaitu yang berisiko (< 20 tahun dan > 35 tahun) dan tidak berisiko (20 -35tahun ). Tabel 5.4 menunjukkan ibu hamil yang berisiko sebesar 15 orang (14,0%). Umur ibu hamil termuda adalah 17 tahun berjumlah 1 orang (0,91 %) dan umur ibu hamil tertua adalah 39 tahun berjumlah 1 orang (0,91%), sedangkan rata-rata umur ibu hamil adalah 27 tahun dengan standar deviasi 5,00.

### 5.2.3.3. LILA

Tabel 5.5  
Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori LILA Ibu

LILA	n	%
Berisiko (< 23,5 cm)	24	22,4
Tidak Berisiko (≥ 23,5 cm)	83	77,6
Total	107	100

Lingkar Lengan Atas dapat menggambarkan status gizi ibu hamil sehingga dapat digolongkan dalam kategori berisiko (< 23,5cm) atau tidak berisiko (≥ 23,5cm). Depkes (1994). Ibu hamil dengan LILA berisiko (< 23,5cm) berjumlah 24 orang (22,4%). Rata-rata LILA ibu hamil sebesar 25,4 cm dengan standar deviasi 2,81 dan ukuran LILA terendah 21 cm yaitu 1 orang (0,91%) serta tertinggi 33 cm 1 orang (0,91%).

### 5.2.3.4. Paritas

Tabel 5.6  
Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Paritas

Paritas	n	%
> 2 Anak	24	22,4
≤ 2 Anak	83	77,6
Total	107	100

Paritas dibagi dalam 2 golongan, yaitu > 2 anak dan ≤ 2 anak. Dari 107 ibu hamil di Puskesmas Sungai Ulin yang mempunyai paritas > 2 anak adalah 24 orang (22,4%). Ibu hamil yang masih belum mempunyai anak adalah 36 orang (33%) dan tertinggi adalah 6 anak yaitu 1 ibu hamil atau (0,91%).

### 5.2.3.5. Jarak Kelahiran

Tabel 5.7  
Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Jarak Kelahiran

Jarak Kelahiran	n	%
< 2 Tahun	0	0
≥ 2 Tahun	107	100
Total	107	100

Jarak kelahiran adalah lama waktu dari awal kehamilan sekarang dengan kelahiran sebelumnya dalam satuan tahun. Dalam penelitian ini semua ibu hamil melahirkan bayi dengan jarak kehamilan yang aman ≥ 2 tahun yaitu 100%.

### 5.2.3.6. Umur Kehamilan

Tabel 5.8  
Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Umur Kehamilan

Umur Kehamilan	n	%
Prematur (< 27 minggu)	2	1,9
Matur ( $\geq$ 37 minggu)	105	98,1
Total	107	100

Dalam Manuaba (1998) juga secara Internasional umur kehamilan 37 minggu merupakan *cut off point* untuk digolongkan ke dalam matur ( $\geq$  37 minggu) dan prematur (< 37 minggu). Dari 107 ibu hamil di Puskesmas Sungai Ulin, ibu hamil yang melahirkan premature (<37 minggu) jumlahnya hanya 2 orang (1,9%). Rata-rata umur kehamilan ibu hamil yang diteliti adalah 39 minggu dengan standar deviasi 1,02, sedangkan umur kehamilan terendah adalah 36 minggu yaitu 2 orang (1,83%) dan tertinggi adalah 42 minggu yaitu 1 orang (0,91%).

### 5.2.4. Faktor Lingkungan

#### 5.2.4.1.. ANC

Tabel 5. 9  
Distribusi Ibu Hamil berdasarkan Kategori *Ante Natal Care*

<i>Ante Natal Care</i> (ANC)	n	%
< 4 kali	23	21,5
$\geq$ 4 kali	84	78,5
Total	107	100

*Ante Natal Care* dikatakan lengkap apabila ibu telah memeriksakan kehamilannya 4 kali. Dari 107 ibu hamil di Puskesmas Sungai Ulin terdapat 23 orang atau 21,5% yang belum lengkap jumlah kunjungan *Ante Natal Care* (< 4 kali).

Tabel 10  
Distribusi Frekuensi Berat Lahir menurut Faktor Intrinsik, Faktor Ekstrinsik dan Faktor Lingkungan

Faktor	Variabel	Kategori	n	%
Intrinsik	▪ Jenis kelamin	Laki-laki	57	53,3
		Perempuan	50	46,7
		Total	109	100
Ekstrinsik	▪ Kenaikan berat Badan Ibu Selama hamil	< 9 kg	40	36,7
		≥ 9 kg	69	63,3
		Total	107	100
	▪ Umur Ibu	< 20 tahun dan > 35 tahun	15	14,0
		20-35 tahun	92	86,0
		Total	107	100
	▪ LILA	Berisiko (< 23,5 cm)	24	22,4
		Tidak Berisiko (≥ 23,5 cm)	83	77,6
		Total	107	100
	▪ Paritas	>2 Anak	24	22,4
		≤ 2 Anak	83	77,6
		Total	107	100
▪ Umur Kehamilan	Prematur (< 37 minggu)	105	98,1	
	Matur (≥ 37minggu)	2	1,9	
	Total	107	100	
Lingkungan	▪ Ante Natal Care (ANC)	< 4 kali	23	21,5
		≥4 kali	84	78,5
		Total	107	100,0

### 5.3. Analisis Bivariat

Faktor-faktor yang berhubungan dengan berat lahir diuji dengan *Chi-Square* seperti terlihat pada tabel selanjutnya :

### 5.3.1. Faktor Intrinsik

#### 5.3.1. Hubungan antara Jenis Kelamin Bayi dan Berat Lahir

Tabel 5.11  
Distribusi Berat Lahir Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Berat Lahir		OR 95% CI	P-value
	<2500 gram (%)	≥2500 gram (%)		
Laki-laki	15(26.3%)	42(73.7%)	0.635	0.279
Perempuan	18(36.0%)	32(64.0%)		
Total	33 (30.8%)	74(69.2%)		

Hasil analisis pada variabel jenis kelamin menunjukkan bahwa presentase bayi laki-laki sebesar 15 bayi atau 26,3% yang lahir dengan berat < 2500 gram dan 18 bayi perempuan atau 36,0% yang lahir dengan < 2500 gram . Setelah dilakukan uji statistik diperoleh nilai P = 0,279 ( P> 0.05) maka dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin bayi dengan berat lahir.

### 5.3.2. Faktor Ekstrinsik

#### 5.3.2.1. Hubungan antara Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil dan Berat Lahir

Tabel 5.12  
Distribusi Kategori Berat Lahir Berdasarkan Kenaikan Berat Badan Ibu

Kenaikan Berat Badan	Berat Lahir		OR 95% CI	P-value
	<2500 gram (%)	≥2500 gram (%)		
< 9 kg	17 (73,9%)	6 (26,1%)	12,0 (4,0-35,4)	0,000
≥ 9 kg	16 (19,0%)	68 (81,0%)		
Total	33 (30,8%)	74 (69,2%)		

Hasil analisis pada variabel kenaikan berat badan ibu selama hamil menunjukkan bahwa presentase kenaikan berat badan ibu selama hamil < 9 kg yang mempunyai bayi dengan berat lahir < 2500 gram adalah 17 orang (73,3%) dan ibu dengan kenaikan berat badan ibu selama hamil ≥ 9 kg mempunyai bayi dengan berat

lahir < 2500 adalah 16 orang (19,0%). Setelah dilakukan uji statistik diperoleh nilai  $P = 0,000$  ( $P > 0,05$ ) maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kenaikan berat badan ibu selama hamil dengan berat lahir. Dengan nilai Odds Ratio (OR) = 12,042 maka ibu yang mempunyai kenaikan berat badan selama hamil < 9 kg mempunyai kecenderungan untuk melahirkan anak dengan BBLR sebesar 12 kali dibandingkan dengan ibu yang mempunyai kenaikan berat badan selama hamil  $\geq 9$  kg.

### 5.3.2.2 Hubungan antara Umur Ibu dan Berat Lahir

Tabel 5.13  
Distribusi Kategori Berat Lahir Berdasarkan Umur Ibu

Umur Ibu	Berat Lahir		OR 95% CI	P-value
	<2500 gram (%)	$\geq 2500$ gram (%)		
< 20 dan $\geq 35$ tahun	5(33,3%)	10(66,7%)	1,143	0,773
20 – 35 tahun	28(30,4%)	64(69,6%)		
Total	33 (30,8%)	74 (69,2%)		

Hasil analisis pada variabel umur ibu menunjukkan presentase ibu dengan umur tidak berisiko (20-35 tahun) melahirkan bayi < 2500 gram sebanyak 28 orang (30,4%) dan ibu dengan umur berisiko < 20 dan  $\geq 35$  tahun melahirkan bayi < 2500 gram sebanyak 5 orang(33,3%) . Setelah dilakukan uji statistik diperoleh nilai  $P = 0,773$  ( $P > 0,05$ ) maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan berat lahir.

### 5.3.2.3. Hubungan antara LILA dan Berat Lahir

Tabel 5 14  
Distribusi Kategori Berat Lahir Berdasarkan Lila Ibu

LILA Ibu	Berat Lahir		OR 95% CI	P-value
	<2500 gram (%)	$\geq 2500$ gram (%)		
Berisiko < 23,5 cm	19(79,2%)	5 (20,8%)	18,7	0,000
Tidak Berisiko $\geq 23,5$ cm	14(16,9%)	69(83,1%)	(5,9 – 58,5)	
Total	33(30,8%)	74(69,2%)		

Hasil analisis pada variabel LILA menunjukkan presentase ibu dengan LILA yang beresiko ( $< 23,5$  cm) melahirkan bayi dengan berat  $< 2500$  gram 19 orang atau 79,2 % sedangkan ibu dengan LILA tidak beresiko ( $\geq 23,5$  cm) melahirkan bayi dengan berat  $< 2500$  gram 14 orang (16,9%). Setelah dilakukan uji statistik diperoleh nilai  $P = 0,000$  ( $P > 0,05$ ) maka dapat ditarik kesimpulan terdapat hubungan yang bermakna antara LILA dengan berat lahir. Dengan nilai Odds Ratio (OR) = 18,7 maka ibu yang mempunyai LILA  $< 23,5$  cm mempunyai kecenderungan untuk melahirkan anak dengan BBLR sebesar 19 kali dibandingkan dengan ibu yang mempunyai LILA  $\geq 23,5$ cm.

#### 5.3.2.4. Hubungan antara Paritas dan Berat Lahir

Tabel 5.15  
Distribusi Kategori Berat Lahir Berdasarkan Paritas

Paritas	Berat Lahir		OR 95% CI	P-value
	$< 2500$ gram (%)	$\geq 2500$ gram (%)		
$> 2$ anak	7(29,2%)	17(70,8%)	0,90	0,840
$\leq 2$ anak	26(31,3%)	57(68,7%)		
Total	33(30,8%)	74(69,2%)		

Hasil analisis pada variabel paritas menunjukkan presentase ibu dengan Paritas  $\leq 2$  anak melahirkan bayi berat lahir  $< 2500$  gram berjumlah 26 bayi atau 31,3% dan ibu dengan Paritas  $> 2$  anak melahirkan bayi berat lahir  $< 2500$  gram 7 bayi (29,2%) Setelah dilakukan uji statistik diperoleh nilai  $P = 0,840$  ( $P > 0,5$ ) maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara Paritas dengan berat lahir



### 5.3.2.5. Hubungan Antara Umur Kehamilan dan Berat Lahir

Tabel 5.16  
Distribusi Kategori Berat Lahir Berdasarkan Umur Kehamilan

Umur kehamilan	Berat Lahir		OR 95% CI	P-value
	<2500 gram (%)	≥2500 gram (%)		
Prematur(<37 minggu)	2(100%)	0(0%)		0,093
Matur (≥37 minggu)	31(29,5%)	74(70,5%)		
Total	33(30,8%)	74(69,2%)		

Hasil analisis pada variabel umur kehamilan menunjukkan presentase ibu dengan umur kehamilan matur ( $\geq 37$  minggu) melahirkan bayi berat lahir < 2500 gram berjumlah 31 orang (29,5 %) dan ibu dengan umur kehamilan Prematur (< 37 minggu) melahirkan bayi berat lahir < 2500 gram berjumlah 2 bayi (100%) . Setelah dilakukan uji statistik diperoleh nilai  $P = 0,093$  ( $P > 0,05$ ) dimana dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur kehamilan dengan berat lahir.

### 5.3.3. Faktor Lingkungan

#### 5.3.3.1 Hubungan Antara ANC dan Berat Lahir

Tabel 5.17  
Distribusi Kategori Berat Lahir Berdasarkan *Ante Natal Care*

<i>Ante Natal Care</i>	Berat Lahir		OR 95% CI	P-value
	<2500 gram (%)	≥2500 gram (%)		
<4 kali	23(100%)	0(0%)		0,000
≥ 4 kali	10 (11,9%)	74 (88,1%)		
Total	33 (30,8%)	74 (69,2%)		

Hasil analisis pada variabel ANC menunjukkan presentase ibu dengan *Ante Natal Care* tidak lengkap (< 4 kali) melahirkan bayi berat lahir < 2500 gram berjumlah 23 orang (100%) sedangkan ibu dengan *Ante Natal Care* lengkap ( $\geq 4$  kali) melahirkan bayi berat lahir < 2500 gram berjumlah 10 bayi (11,9%) . Setelah dilakukan uji statistik diperoleh nilai  $P = 0,000$  ( $P > 0,05$ ) maka dapat ditarik

kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara *Ante Natal Care* dengan berat lahir.

Tabel 5.18  
Hubungan Faktor Intrinsik, Faktor Ekstinsik dan Faktor Lingkungan Terhadap Berat Lahir

Faktor	Variabel	Kategori	Berat lahir				Total	%	P	OR (95%CI)
			<2500 gr		≥2500 gr					
			f	%	f	%				
Intrinsik	▪ Jenis Kelamin	Laki-laki	15	26,3	42	73,7	57	100	0,279	0,635
		Perempuan	18	36,0	18	64,0	50	100		
Ekstrinsik	▪ Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil	< 9 kg	17	73,9	6	26,1	23	100	0,000*	12,042
		≥ 9 kg	16	19,0	68	81,0	84	100		
	▪ Umur Ibu	< 20 dan >35 tahun	5	33,3	10	66,7	15	100	0,773	1,143
		20 - 35 tahun	28	30,4	64	69,6	92	100		
	▪ LILA	Berisiko (<23,5 cm)	19	79,2	5	20,8	24	100	0,000*	18,729
		Tidak Berisiko (≥ 23,5 cm)	14	16,9	69	83,1	83	100		
	▪ Paritas	> 2 Anak	7	29,2	17	70,8	24	100	0,840	0,903
≤ 2 Anak		26	31,3	57	68,7	83	100			
▪ Umur Kehamilan	Prematur (<37 minggu)	2	100	0	0	2	100	0,093	-	
	Matur (≥37minggu)	31	29,5	74	70,5	105	100			
Lingkungan	▪ <i>Ante Natal Care</i> (ANC)	< 4 kali	23	100	0	0	23	100	0,000*	-
		≥ 4 kali	10	11,9	74	88,1	84	100		

## **Bab 6**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* dimana variabel dependen maupun independen diobservasi sekaligus pada saat yang bersamaan dan diobservasi satu kali saja. (Pratiknya, 2008). Karena itu tidak dapat menjelaskan urutan waktu terjadinya BBLR. Menurut berbagai teori banyak faktor yang menyebabkan terjadinya BBLR, di antaranya adalah Anemia pada ibu hamil, kebiasaan merokok, penyakit infeksi. Karena keterbatasan data yang penulis ambil hanya data dari register kohort ibu dan kohort bayi maka data tentang anemia, kebiasaan merokok dan penyakit infeksi tidak terdapat pada register kohort ibu dan bayi.

#### **6.2. Faktor Intrinsik**

##### **6.2.1. Jenis Kelamin**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jumlah bayi yang dilahirkan berdasarkan jenis kelamin. Bayi berjenis kelamin laki-laki berjumlah 57 orang atau 53,3% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 50 atau 46,7%, namun kejadian BBLR yang terbanyak terjadi pada bayi yang berjenis kelamin perempuan. Bayi yang berjenis kelamin perempuan merupakan faktor risiko terjadinya BBLR.

Menurut Thomson (1983) seperti yang dikutip oleh Febriyetti (2001), perbedaan jenis kelamin berpengaruh terhadap berat bayi lahir. Mekanisme biologi jenis kelamin yang mempengaruhi berat lahir belum diketahui dengan jelas. Perbedaan berat rata-rata janin laki-laki pada waktu lahir lebih besar berkisar 50 – 150 gr dari pada berat rata-rata janin perempuan. Perbedaan mulai terlihat sejak 30 minggu masa kehamilan sebagai pengaruh dari hormon sex janin.

Dalam penelitian ini diketahui tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan berat lahir. Hasil ini sejalan dengan penelitian Rohayanti (2004) yang dilaksanakan di Provinsi Jawa Barat menyatakan bahwa tidak ada hubungan

yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian BBLR dimana persentasi bayi perempuan yang lahir dalam keadaan BBLR dan tidak BBLR hampir sama.

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan berat lahir pada penelitian ini disebabkan kemungkinan karena tingginya kesadaran ibu untuk menjaga kesehatan dan kandungannya yaitu dengan memeriksakan kehamilannya secara teratur.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Febriyetti (2001) yang dilakukan di RSUD Bekasi Provinsi Jawa Barat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian BBLR. Penelitian Budiarti(2003) secara statistik tidak menunjukkan hubungan yang bermakna antara jenis kelamin bayi dengan kejadian BBLR namun proporsi kejadian BBLR pada bayi perempuan lebih tinggi (21,2%) dibandingkan pada bayi laki-laki (18%).

### **6.3. Faktor Ekstrinsik**

#### **6.3.1. Hubungan antara Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil dan Berat Lahir**

Hasil penelitian ini menghasilkan adanya hubungan yang bermakna antara penambahan berat badan selama hamil dengan berat lahir . Hal ini sejalan dengan penelitian Djaali dan Eryando (2010) dalam penelitiannya di RSUD Pasar Rebo menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara penambahan berat badan ibu selama kehamilan dengan berat lahir . Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Turhayati (2003) yang dilaksanakan diSukaraja Bogor. Demikian juga Fauzi (2001) dalam penelitiannya di Puskesmas Cengkareng, Jakarta Barat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penambahan berat badan ibu selama hamil dengan berat lahir.

Beberapa studi menyatakan, ibu-ibu yang kurus atau kurang energi kronis saat pra hamil, kenaikan berat badan yang dimiliki selama kehamilan akan berpengaruh terhadap berat lahir bayi. Studi yang menghubungkan penambahan berat badan selama kehamilan dan *outcome* kehamilan oleh Kramer dalam metaanalisisnya (1976-1984), menemukan efek kausal dari penambahan berat badan pada ibu hamil dengan

IUGR sudah sangat mapan dan sensitif terhadap modifikasi. Alisjahbana (1980) dalam studinya menemukan hubungan berat kehamilan pada minggu ke 34 kehamilan kurang dari 50 kg melahirkan bayi dengan berat kurang dari 3000 gram.

### 6.3.2. Hubungan antara Umur Ibu dan Berat Lahir

Sebuah penelitian di Amerika (Wong & Trowbridge, 1984) dalam Khomsan (2004) mengungkapkan bahwa remaja-remaja berusia di bawah 20 tahun mempunyai kecenderungan melahirkan bayi BBLR. Remaja – remaja yang hamil dapat dianggap rawan dalam segala hal termasuk pendidikan, kesehatan, sosial dan gizi. Remaja golongan umur ini masih dalam masa pertumbuhan, demikian pula alat-alat reproduksinya belum mencapai ukuran normal. Sistem reproduksi yang belum matur dan ibu hamil dengan usia yang masih muda belum memiliki system transfer plasenta seefisien wanita dewasa. (Bobak; Lowdermilk; Jensen, (2005).

Pada penelitian ini didapatkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan berat lahir. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Febriyetti (2001) di Rumah Sakit Umum Daerah Bekasi Jawa Barat tahun 2000 didapatkan hasil tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan berat lahir, karena perbedaan proporsi kejadian BBLR tidak cukup besar untuk membuat terjadinya hubungan antara umur ibu dengan kejadian BBLR..

Tidak adanya hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan berat lahir dalam penelitian ini disebabkan ada beberapa ibu yang mempunyai status kahamilan dengan risiko, tetapi penambahan berat badan selama kehamilannya cukup baik sehingga faktor umur ibu tidak berpengaruh pada berat lahir. Selain itu semua ibu hamil di wilayah Puskesmas Sungai Ulin sudah mengikuti program kelas ibu hamil tanpa memandang umur ibu ataupun umur kehamilan sehingga hal ini berpengaruh terhadap kepatuhan ibu dalam melakukan *Ante Natal Care*, sehingga pemantauan kehamilan dapat dilakukan dengan baik.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian Salsabiela (2002) yang dilakukan di Puskesmas Ciledug Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat, dimana terdapat hubungan antara umur ibu dengan berat lahir . Hal ini disebabkan karena

pada penelitiannya ibu yang melahirkan berusia di bawah 20 tahun masih tinggi dan juga karena lokasi penelitian dilakukan di pedesaan dimana lingkungannya lebih mendukung untuk menikah di usia muda dan pernikahan tersebut diikuti oleh kehamilan.

### **6.3.3. Hubungan antara LILA Ibu dan Berat Lahir**

Pada penelitian ini didapatkan data ibu dengan LILA yang berisiko ( $<23,5\text{cm}$ ) melahirkan BBLR 19 bayi (79,2 %) dan 14 bayi (16,9 %) berasal dari LILA yang tidak berisiko ( $\geq 23,5\text{cm}$ ). Terdapat hubungan yang bermakna antara LILA ibu dengan berat lahir.

Setiap wanita usia subur yang sedang hamil atau yang sedang merencanakan untuk hamil yang menderita kekurangan energi kronis (KEK) mempunyai risiko untuk melahirkan BBLR. Depkes (1992). Salah satu cara untuk mengetahui risiko kekurangan energi kronis (KEK) adalah dengan menggunakan pengukuran lingkaran lengan atas (LILA).

Hal ini sejalan dengan penelitian Saimin dan Manoe (2004) dalam penelitiannya yang dilakukan di RSIA St Fatimah Makasar menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara LILA ibu dengan berat lahir P. Salsabiela (2002) dalam penelitiannya yang dilaksanakan di puskesmas Cileduk Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa barat juga menyatakan terdapat hubungan antara LILA dengan berat lahir.

### **6.3.4. Hubungan antara Paritas dan Berat Lahir**

Paritas adalah jumlah anak yang pernah dilahirkan hidup oleh ibu. Jumlah kehamilan secara umum merupakan faktor risiko pada kehamilan. Bayi lahir pertama cenderung untuk mempunyai risiko BBLR lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena pengaruh faktor umur, biologis. Risiko BBLR akan rendah pada paritas 2-3 dan selanjutnya risiko akan tinggi lagi pada kehamilan berikutnya. Mekanisme hubungan antara paritas dengan berat lahir sampai saat ini belum jelas. Namun diduga bahwa elastisitas rahim untuk mempertahankan berkurang seiring dengan bertambahnya anak yang dilahirkan ( Mahon, 2002 dalam Mutiara. 2006). Ibu hamil dengan paritas

tinggi atau pada paritas ke lima umumnya mengalami komplikasi dalam kehamilannya. Komplikasi yang sering terjadi adalah gangguan pada placenta seperti placenta previa dan solusio plasenta mulai meningkat hampir secara eksponensial yang mempunyai dampak terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin yang selanjutnya akan menyebabkan terjadinya BBLR. (Benson dan Pernoll's 2009).

Pada penelitian ini diketahui tidak ada hubungan antara paritas dengan berat lahir. Hal ini sejalan dengan penelitian Turhayati (2003) yang dilakukan di Sukaraja Bogor dimana tidak terdapat hubungan antara paritas dengan berat lahir. Febriyetti (2001) dalam penelitiannya juga menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara paritas dengan BBLR karena perbedaan proporsi BBLR dalam penelitian ini pada kedua kelompok paritas tidak berbeda jauh sehingga tidak ditemukan hubungan yang bermakna, juga kelompok ibu yang baru mempunyai anak atau yang mempunyai anak lebih dari 4 pada penelitian ini sudah lebih baik menjaga kehamilannya dibandingkan ibu yang mempunyai 2-4 anak.

Tidak adanya hubungan yang bermakna antara paritas dengan berat lahir dalam penelitian ini disebabkan karena wilayah kerja Puskesmas Sungai Ulin berada di wilayah Kota Banjarbaru dimana hampir seluruh warga mudah mengakses segala sumber informasi salah satunya adalah informasi kesehatan khususnya tentang keluarga berencana serta tingginya peserta KB aktif yang ada di wilayah Puskesmas Sungai Ulin.

Saimin dan Manoe (2004) dalam penelitiannya yang dilakukan di RSIA St Fatimah Makasar didapatkan hubungan yang bermakna antara paritas dengan berat lahir. Salsabiela (2002) dalam penelitiannya yang dilakukan di Puskesmas Cileduk Kabupaten Cirebon Jawa Barat juga didapatkan hubungan antara paritas dengan berat lahir. Hal ini disebabkan karena adanya konsekuensi kompetisi nutrisi antara ibu dan janin pada ibu hamil yang masih berumur muda.

### 6.3.5. Hubungan antar Umur Kehamilan dan Berat Lahir

Perkembangan janin dalam kandungan sejalan dengan umur kehamilan yang mencakup tiga fase yaitu fase pembentukan, pematangan dan pertumbuhan. Semakin muda umur kehamilan, maka semakin kecil berat badan janin. Semakin tua umur kehamilan maka semakin berat bayi yang dilahirkan karena seiring dengan bertambahnya umur kehamilan maka pertambahan berat yang terjadi lebih berpusat pada berat bayi.

Hubungan antara umur kehamilan dengan berat lahir merupakan hubungan imanen, yaitu semakin muda umur/usia kehamilan maka semakin kecil berat lahir. Perkembangan janin dalam kandungan sejalan dengan usia kehamilan yang mencakup fase pembentukan pertumbuhan, pematangan, dan perkembangan. (Supariasa, 2002).

Pada penelitian ini diketahui ternyata tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur kehamilan dengan berat lahir. Tidak adanya hubungan yang bermakna antara umur kehamilan dengan berat lahir dalam penelitian ini adalah karena kemungkinan ibu yang melahirkan dengan umur kehamilan  $\geq 37$  minggu pada saat proses kehamilannya kebutuhan akan asupan gizi dan nutrisi untuk bayi nya kurang sehingga terjadi gangguan pertumbuhan yang menyebabkan terjadinya BBLR.

Ini tidak sejalan dengan penelitian Djaali dan Eryando (2010) yang dilakukan di RSUD Pasar Rebo menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara umur kehamilan dengan BBLR dan dalam hasil multivariatnya didapatkan setiap kenaikan usia kehamilan 1 minggu, maka berat lahir akan naik sebesar 82,208 gram.

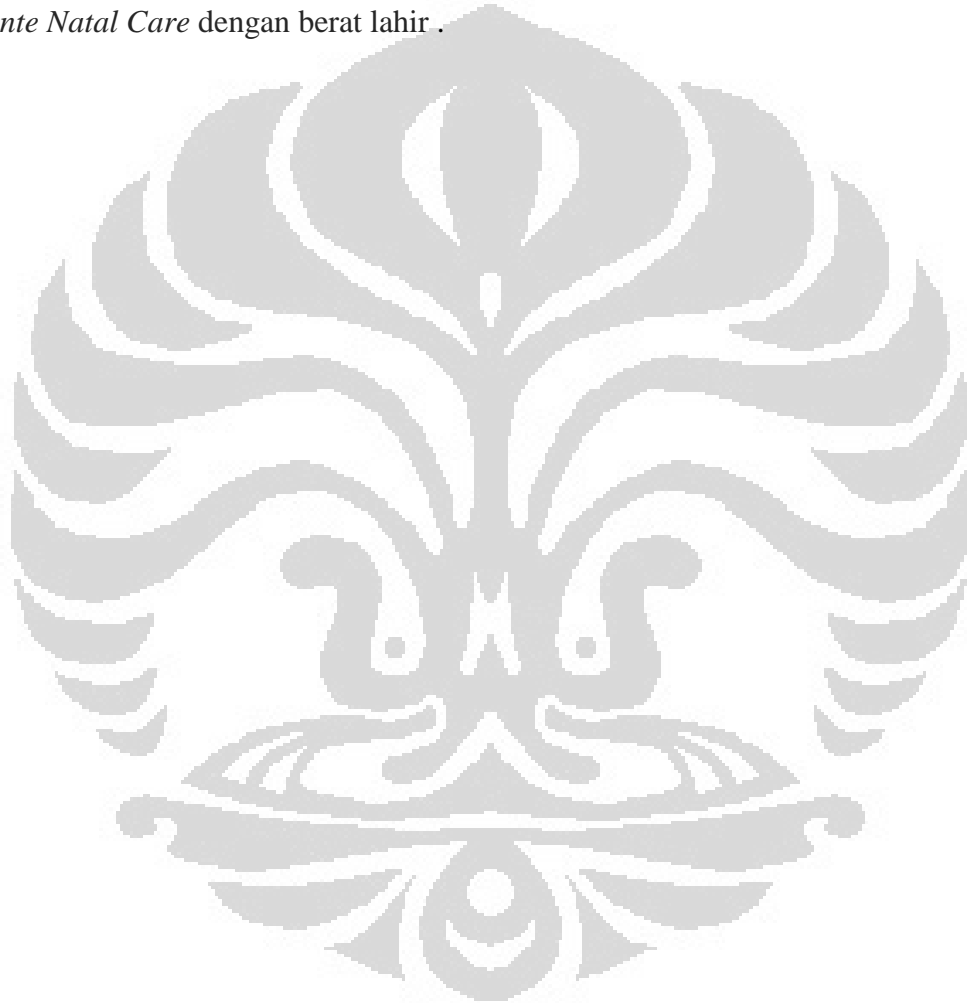
### 6.4. Faktor Lingkungan (*Ante Natal Care*) dengan Berat Lahir

Pelayanan kesehatan pada ibu hamil (ANC) bertujuan agar ibu dan bayi yang dikandung dalam keadaan sehat sampai terjadinya proses melahirkan. Pelayanan Antenatal adalah suatu pelayanan yang diberikan untuk mengidentifikasi ibu hamil dengan risiko melahirkan bayi prematur atau IUGR dan memberikan intervensi medis, nutrisi dan pendidikan yang bertujuan untuk menurunkan kejadian BBLR



serta kondisi atau *outcome* kehamilan yang buruk lainnya (Kusharisupeni dan Achadi, 2000).

Sejalan dengan teori diatas pada penelitian ini didapatkan data dari bayi yang dilahirkan BBLR 100% berasal dari ibu dengan pelayanan *Ante Natal Care* tidak lengkap ( $< 4$  kali) sedangkan 12,8 % merupakan ibu dengan pelayanan *Ante Natal Care* lengkap ( $\geq 4$  kali), terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah kunjungan *Ante Natal Care* dengan berat lahir .



## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian dapat diambil beberapa kesimpulan mengenai Faktor-faktor yang berhubungan dengan berat lahir di wilayah kerja Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2011 sebagai berikut:

1. Dari 107 ibu yang diteliti terdapat 69,2 % Bayi Berat Lahir Normal dan 30,8 % mengalami Bayi Berat Lahir Rendah.
2. Sebagian besar bayi dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan bayi yang lahir dalam keadaan BBLR kebanyakan berjenis kelamin perempuan.
3. Ada hubungan yang bermakna antara penambahan berat badan selama hamil dengan OR 12,045, LILA ibu dengan OR 18,7 dan ANC dengan berat lahir .
4. Tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin, umur ibu, paritas dan umur kehamilan dengan berat lahir.

#### **7.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian maka ada beberapa hal yang perlu disarankan sebagai berikut:

1. Bagi Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru
  - a. Dalam menanggulangi masalah kesehatan terkait dengan kejadian BBLR hendaknya melibatkan seluruh sektor misalnya BKKBN berkaitan dengan perencanaan kehamilan sehingga seluruh Pasangan Usia Subur mempunyai keluarga berkualitas, Departemen Agama terkait dengan penyuluhan tentang pentingnya pemeriksaan kehamilan pada calon pengantin.

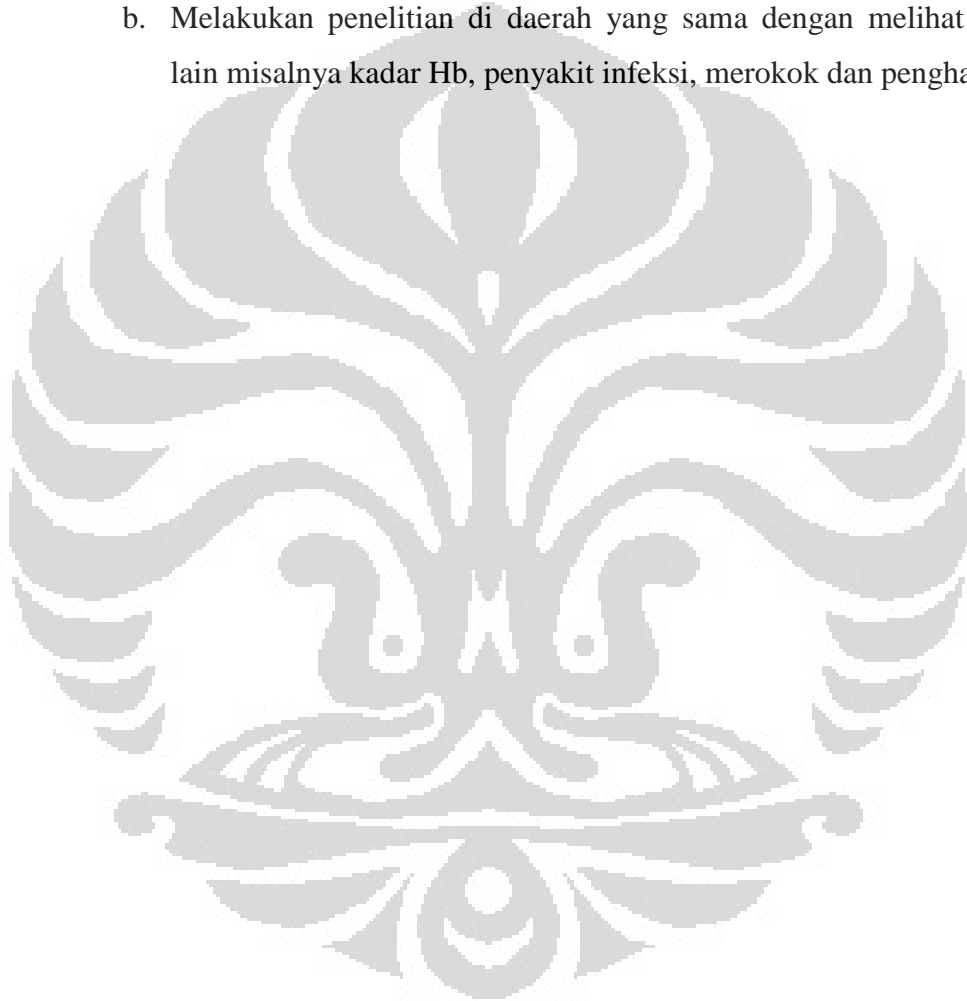
- b. Meningkatkan Akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas khususnya pemeriksaan kehamilan yang sesuai standar.
- c. Menggerakkan dan memberdayakan masyarakat untuk aktif dalam kegiatan deteksi dini risiko tinggi bagi ibu hamil.

## 2. Bagi Puskesmas Sungai Ulin

- a. Meningkatkan Kerja sama lintas program terutama gizi, imunisasi dan laboratorium untuk pmeningkatkan kualitas pelayanan pemeriksaan kehamilan.
- b. Peningkatan penyuluhan mengenai pentingnya nutrisi serta konsumsi energi, protein dan zat gizi lain yang adekuat sejak merencanakan kehamilan dan selama hamil.
- c. Penyebar luasan informasi tentang pentingnya pemeriksaan kehamilan secara rutin minimal periksa 4 kali selama kehamilan kepada masyarakat, dan meningkatkan peran tenaga kesehatan khususnya bidan yang ada di wilayah setempat agar pro aktif dalam melakukan pelayanan terutama terhadap ibu hamil.
- d. Memantau keadaan gizi dan kesehatan ibu selama kehamilan serta mengidentifikasi ibu-ibu hamil yang memerlukan perhatian khusus untuk mengurangi angka kejadian BBLR di wilayah Puskesmas Sungai Ulin.
- e. Mendeteksi ibu hamil dengan risiko KEK dengan dilakukan pengukuran LILA pada saat pertama periksa karena cara ini mudah dilakukan, murah dan tidak memerlukan keahlian khusus untuk menilai status gizi ibu, yang mempunyai pengaruh terhadap janin.
- f. Memantau penambahan berat badan selama hamil dengan menggunakan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) dan kohort ibu hamil yang selama ini sudah dilakukan.

### 3. Bagi Peneliti lain

- a. Dapat melakukan penelitian yang sama di Puskesmas lain di Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan dengan melihat variabel yang sama sehingga dapat menggambarkan Kota Banjarbaru secara Keseluruhan.
- b. Melakukan penelitian di daerah yang sama dengan melihat variabel lain misalnya kadar Hb, penyakit infeksi, merokok dan penghasilan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Achadi, E.L, et.al. “*Woman’S Nutritional Status, Iron Consumption and Weight Gain During Pregnancy in Relation to Neonatal Weight and Length in West Java, Indonesia*”. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 48 Suppl. (1995) S103-S119.
- Agtini, m. d; Budiarso, R.L; Lubis, A; Bakri, z; Kristanti, C. M. 1996. *Dampak Pemberian Tablet Besi (fe) pada Ibu Hamil terhadap Kejadian Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah*. *Buletin penelitian kesehatan*, 24 (2&3).
- Alisjahbana, A. 1990. *Kematian Perinatal dan Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Masalah Aspek Kesehatan dan Gizi*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta
- Almatsier, Sunita dkk. 2011.*Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Ariani, E 1997. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Berat Badan Bayi Lahir (studi kasus di RSPAD Gatot Subroto Jakarta)*. Jurusan Gizi masyarakat dan sumber daya keluarga. Fakultas Pertanian, IPB. Skripsi
- Ariawan, I. 1998. *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Jurusan Biostatistik dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Arisman, MB. 2007. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Arditha, I. 2008. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Lahir Rendah (BBLR) Pada Bayi Lahir Di RSAB Harapan Kita, Jakarta Tahun 2007 (Analisis Data Rekam Medis RSAB Harapan Kita)*. FKM UI. Depok Skripsi
- Beck, Mary E. *Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya dengan Penyakit-Penyakit untuk Perawat dan Dokter*. Yayasan Essentia Medika. Jakarta. 2000
- Bennett F.J , *Diagnosa Komunitas dan Program Kesehatan* ,yayasan Essentia Medika, Jakarta. 1987
- Benson, Ralph C dan Pernoll, Martin L, *Buku saku Obstetri dan Ginekologi edisi 9*, Buku Kedokteran ECG. Jakarta 2009

- Budiarti., 2003. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah Tahun 2003*. FKM UI. Depok. Skripsi
- Bobak; Lowdermilk; Jensen, *Buku Ajar Keperawatan Maternitas edisi 4*. Buku kedokteran EGC. Jakarta 2005
- Djaali & Eryando, " *Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum Daerah Pasar Rebo dan Faktor-faktor Yang Berhubungan*", *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 5, ( 2), Tahun 2010
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. *Laporan Pemantauan Wilayah Setempat Januari – Desember 2010*
- Endista, A. 2005. *Hubungan Antara Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil Dan Karakteristik Ibu Dengan Berat lahir Di Cibinong*. FKM UI. Depok. Tesis
- Fauzi, Rachman. 2001. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir di Puskesmas Cengkareng, Jakarta Barat September 2000-Maret 2001*. (Analisa Data Sekunder Kartu Ibu). FKM UI. Depok. Skripsi
- Hakimi, M, 1990, *Pertumbuhan Janin dalam Kandungan: Pengamatan dan upaya Penanggulangan*, *Berita Kedokteran Masyarakat* VI (1)
- Hatriyanti, Yayuk. 1996. *Pemeriksaan Kehamilan sebagai Prediksi Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR): Analisis Data Sekunder 1991, di Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor*. Program Pascasarjana, FKM UI. Tesis
- Husaini, Yayah K; dll 1986. *Keadaan Gizi dan Kesehatan Ibu Hamil : Karakteristik Sosio Demografi, Medio Obstetric dan Konsumsi Makanan*. *Bulletin penelitian kesehatan*. 14. (2). Jakarta
- Kardjati, S & Kusin, " *Gizi Wanita selama Hamil dan Laktasi*" *Aspek Kesehatan dan Gizi Anak Balita*. Yayasan Obor Indonesia 1985
- Khomsan Ali , *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*, Raja Grafindo Persada Jakarta 2004
- Kusharisupeni, " *Peran Berat Lahir dan Masa Gestasi Terhadap Pertumbuhan Linear Bayi di Kecamatan Sliyeg dan Kecamatan Gabuswetan, Kab. Indramayu, Jawa Barat 1995 – 1997*", *Disertasi Program Pasca Sarjana, Universitas Indonesia* 1999.
- Kusharisupeni, " *Gizi dalam Daur Kehidupan ( Prinsip-prinsip Dasar)*" *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*, RajaGrafindo Persada Jakarta, 2007

- Kusumawati & Mutalazimah, “ *Hubungan Pendidikan dan Pengetahuan Gizi Ibu dengan Berat Bayi Lahir di RSUD DR. Moewardi Surakarta*”, Infokes September 2004
- Kramer, Michael S. 1987, *Determinants of Low Birth Weigh, Methodological Assessments and Metalysis*, Buletin of WHO
- Lubis Muhamaad, 2000, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Berat Bayi Lahir (Analisis Data sekunder kohort ibu hamil dan bayi di puskesmas Inderalaya Kabupaten OKI Sumatera Selatan tahun 1999)*, Skripsi, FKM UI, Depok
- Lemeshow, Stanley. et.al. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta, Gajah Mada University Press, 1997
- Minggu, D 1995. *Kesehatan Ibu Hamil dan Janin dalam Kandungan*. Journal majalah kesehatan Indonesia. 5.(xxIII). Jakarta
- Mutiara, Erna. “*Pengaruh Aktivitas Fisik Selama Kehamilan Terhadap Berat Lahir: Studi Kohort Prospektif Di Indramayu, Jawa Barat*”. 2006. Disertasi Program Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, FKM UI
- Muwakhidah dan Zulaekah, S. 2004. *Hubungan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil Dengan Berat Lahir di RSUD DR. Moewardi Surakarta*. Jurnal Penelitian Sains & Teknologi. 5. ( 1).
- Nasution, S, 2009, *Metode Research*, Bumi Aksara, Jakarta
- Pojda, J dan Kelley, L. 2000. *Low Birth Weight*. Report Of a Meeting United Nations Administrative Committee on Cordination Sub-Committee on Nutrition. Dhaka. Bangladesh
- Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru. *Laporan Pemantauan Wilayah Setempat Januari – Desember 2010*
- Pusat Data Dan Informasi Departemen kesehatan RI. 2004. *Modul Analisis Data Menggunakan SPSS*. Jakarta
- Pratiknya, Watik Ahmad. 1993. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. CV Rajawali. Jakarta
- \_\_\_\_\_, 1995, *Pedoman penggunaan Alat Ukur Lingkaran Lengan Atas (LILA) pada wanita usia subur*. DepKes RI, Jakarta

- \_\_\_\_\_, 1999 *Pedoman Teknis Pelayanan kesehatan Dasar pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial*, Dep.Kes. Jakarta
- Rohayanti D. 2004. *Hubungan Antara Faktor Bayi dan Faktor Ibu dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Provinsi Jawa Barat (Analisis Data Sekunder Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2002-2003)*. Skripsi FKM UI Depok
- Saimin & Manoe, “ *Hubungan Antara Berat Badan Lahir Dengan Status Gizi Ibu Berdasarkan Ukuran Lingkar Lengan Atas*”, Jurnal Medika Nusantara. 25. ( 3) tahun 2004
- Sasabiela, M., 2002. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Berat Badan Lahir (Bayi) : Analisis Data Sekunder Kohort Ibu Hamil dan Bayi di Puskesmas Ciledeg Kabupaten Cirebon Jawa Barat tahun 2001*. Skripsi. FKM UI Depok.
- Sakinah. 2004. *Berat Lahir (bayi) hubungannya dengan Karakteristik Ibu di Rumah Bersalin Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Selatan tahun 2004*. Skripsi FKM UI Depok
- Supriasa,I.D.N, Bakri,Bachyar & Fajar,Ibnu. *Penilaian Status Gizi*, Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran, ECG, 2002.
- Turhayati,” *Hubungan Pertambahan Berat Badan Selama Kehamilan Dengan Berat Lahir Bayi di Sukaraja Bogor Tahun 2001 – 2003*”, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. 1.( 3). 2006
- Wibowo, Adik, 1992, *Pemanfaatan Pelayanan Antenatal, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi, dan Hubungan dengan BBLR*. Disertasi Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat UI, Depok
- Yuliva, dkk,” *Hubungan Status Pekerjaan Ibu Dengan Berat Lahir Bayi Di RSUP DR. M. Djamil Padang*”, Berita Kedokteran Masyarakat, .25. ( 2). 2009







**PEMERINTAH KOTA BANJARBARU**  
**BADAN PELAYANAN PERIJINAN TERPADU (BP2T)**  
**KOTA BANJARBARU**

Alamat Kantor : Jl. Wijaya Kusuma No. 3

Telp.(0511) 4781711 Fax.(0511) 4781886

Banjarmaru 70711

**SURAT IJIN PENELITIAN**

Nomor : 102 / III / BP2T / 2012

- MEMBACA** : 1. Surat dari Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat UI No : 1527/H2.F10/PPM.00.00/2012 tanggal 21 Februari 2012 Perihal Mohon Ijin Penelitian.
- MENGINGAT** : 1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah ;  
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi Sebagai Daerah Otonom ;  
 3. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 11 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah di Lingkungan Pemerintah Kota Banjarmasin ;  
 4. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 12 Tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah dan Satuan Polisi Pamong Praja Kota Banjarmasin ;  
 5. Peraturan Walikota Banjarmasin Nomor 01 Tahun 2006 tentang Pendelegasian Kewenangan Penandatanganan Naskah Dinas di Bidang Perijinan Kepada Pejabat di Lingkungan Pemerintah Kota Banjarmasin ;  
 6. Peraturan Walikota Banjarmasin Nomor 03 Tahun 2007 tentang Tata Laksana Pemberian Ijin Melakukan Penelitian ;  
 7. Peraturan Walikota Banjarmasin Nomor 8 Tahun 2010 tentang Pelimpahan Kewenangan Penandatanganan Beberapa Perijinan Dari Kepala Dinas Satuan Kerja Perangkat Daerah Kepada Kepala Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BP2T) Kota Banjarmasin.
- MEMPERHATIKAN** : Proposal kegiatan yang bersangkutan.
- MEMUTUSKAN** : Memberikan Ijin Penelitian Kepada :
- |                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| N a m a           | : | <b>NOOR ASIAH</b>   |
| Alamat            | : | Jl. P.M.Noor Komp. Asabri Blok IA-09 Kota Banjarmasin   |
| Pekerjaan         | : | PNS   |
| Prodi/ Jurusan    | : | Kesehatan Masyarakat  |
| NIM               | : | 1006821041  |
| Judul Penelitian  | : | Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Berat Lahir di Wilayah Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan (Analis Data Sekunder Tahun 2010-2011)                  |
| Lama Penelitian   | : | 3 (tiga) Bulan  |
| Lokasi Penelitian | : | Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarmasin  |
| Pembimbing        | : | 1. Prof. DR. dr. Kusharisupeni, M.Sc  |
| Tujuan Penelitian | : | Untuk Mengetahui Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Berat Lahir di Wilayah Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan (Analis Data Sekunder Tahun 2010-2011) |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Penelitian sesuai permohonan, harus melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang setempat dengan menunjukkan Surat Ijin yang diberikan.
2. Tidak dibenarkan melakukan hal-hal yang tidak sesuai dengan Ijin ini.
3. Harus mentaati semua ketentuan perundangan yang berlaku serta Adat Istiadat/Budaya setempat.
4. Apabila Surat Ijin ini telah habis masa berlakunya sedang pelaksanaan Penelitian belum selesai, yang bersangkutan diwajibkan mengajukan permohonan kembali kepada Instansi pemberi Ijin.
5. Surat Ijin Penelitian ini akan dicabut dan ditarik kembali apabila pemegang surat ini terbukti melanggar ketentuan tersebut di atas.
6. Surat Ijin mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Demikian Surat Ijin Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Banjarmasin  
 Pada Tanggal : 6 Maret 2012

An. KEPALA BADAN PELAYANAN PERIJINAN TERPADU  
 DAN BADAN PELAYANAN NON PERIJINAN,



Faktor-faktor..., Noor Asiah, FKM UI, 2012

Tembusan:

1. Walikota Banjarmasin (sebagai laporan)